BOLZONI

PINZA PER 1/2 PALLETS AFFIANCATI
CLAMPS FOR 1/2 ABREAST PALLETS
PINCE POUR 1/2 PALETTES ACCOLÉES
ZANGE FÜR 1/2 PALETTEN NEBENEINANDER

EA1
Rev.2

Per ordinare dei ricambi, Vi preghiamo di specificare sempre:
When ordering parts, please, always state:
Pour commander des pièces de rechange nous vous prions de toujours indiquer :
Um Ersatzteile zu bestellen, bitten wir Sie darum, immer anzugeben:
a) Numero di matricola/ Unit serial number/ Le numéro de série/ Die Seriennummer,
b) Data di consegna/ Date of delivery/ La date de livraison/ Den Liefertermin
c) Riferimento del o dei pezzi richiesti/ Required parts reference and quantity/ La référence de la pièce ou des pièces demandées/ Die Referenznummer der bestellten Stücke.

N.B.- Unitamente alle istruzioni è fornito il ***CERTIFICATO "CE" DI CONFORMITA'*** e tutti i documenti sono inserti in una busta trasparente di protezione e fissati all' attrezzatura.
L'acquirente, quindi l'azienda proprietaria dell'attrezzatura è tenuta a far rispettare le indicazioni per l'installazione, a far rispettare le corrette condizioni d' uso e a far osservare i termini e le modalità prescritte per la manutenzione.
La inosservanza di quanto sopra, implica la condizione di "USO IMPROPRIO" da parte dell'utilizzatore, facendo decadere le eventuali responsabilità del costruttore ai fini delle normative previste per la sicurezza.
Le normative di base osservate sono riportate sul **CERTIFICATO "CE" DI CONFORMITÀ**,mentre tutte le norme derivate e le norme di riferimento, nonché le norme di settore e le norme prescritte dalla qualità (ISO 9001) più l'analisi dei rischi, fanno parte del FASCICOLO TECNICO archiviato presso l'Ufficio Tecnico della BOLZONI S.p.A..

NOTE: Together with the Instruction we supply the ***"EC" Conformity Certificate*** and all documents, which are in a transparent envelope secured to the attachment.
The customer, and therefore the company who owns the attachment shall make sure that the installation instructions are strictly followed, and make sure that the correct working conditions and the maintenance terms are followed as listed.
The inobservance of the above mentioned implies the "improper use" by the end user, lifting from all responsibilities the manufacturer, in accordance with the foreseen safety rules.
The basic rules which have been followed are listed on the "**EC Conformity Certificate**", while all derived and reference rules, as the sector quality rules prescribed (ISO 9001) with the risks analysis, are part of the technical leaflet filed by the Technical Department at BOLZONI S.p.A.

N.B. – Le ***CERTIFICAT 'CE' DE CONFORMITÉ*** est remis avec les instructions; tous les documents sont insérés dans une enveloppe de protection transparente et fixés à l'équipement.
L'acheteur, c'est-à-dire l'entreprise propriétaire de l'équipement est obligée de faire respecter les instructions pour le montage, les conditions d'emploi correctes ainsi que les termes et les modalités prescrites pour l'entretien.
L'inobservation du susmentionné entraîne la condition de "EMPLOI IMPROPRE" de la part de l'utilisateur en faisant ainsi déchoir les responsabilités éventuelles du producteur pour ce qui concerne les réglementations prévues pour la sécurité.
Les réglementations de base observées sont indiquées sur le **CERTIFICAT 'CE' DE CONFORMITÉ**, tandis que toutes les normes dérivées et celles de référence ainsi que les normes de secteur et celles prescrites par la qualité (ISO 9001) avec l'analyse des risques font part du DOSSIER TECHNIQUE archivé au Bureau Technique de BOLZONI S.p.A.

ANMERKUNG Zusammen mit der Gebrauchsanweisung wird die ***CE-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG*** erteilt und alle Papiere sind in einer durchsichtige Schutzhülle enthalten und an der Ausrüstung befestigt.
Der Käufer, d.h. die die Ausrüstung besitzende Firma ist verpflichtet, die Aufstellungsanweisungen, den richtigen Gebrauch und die Termine und vorgeschriebene Wartungshinweise zu beachten.
Bei Nichtbeachtung der obengenannten Bedingungen oder unsachgemäßem Gebrauch seitens des Benutzers, verfallen alle Ansprüche an den Hersteller hinsichtlich der Garantie oder eventueller Verantwortung gemäß den vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften.
Die beachteten Grundvorschriften sind in der **CE-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG** niedergelegt, während alle Ableitungen und Referenzvorschriften, sowie die Bereichsvorschriften und die Qualitätskontrollvorschriften (ISO 9001) und die Gefahranalyse ein Teil der TECHNISCHEN UNTERLAGEN sind, die in dem Archiv des technischen Büros der BOLZONI S.p.a abgelegt sind.

ITALIANO

1 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO VERSIONE PINZA BASE

1.1 Verificare che le tacche della piastra del carrello non siano danneggiate e che la piastra stessa sia ben piana e liscia; accertarsi che sia presente la tacca centrale superiore.

1.2 La pinza è consegnata in posizione verticale (posizione di aggancio) appoggiata su di un pallet per facilitare l'aggancio alla piastra del carrello; non togliere il pallet. Se per qualsiasi motivo il pallet mancasse, la pinza dovrà essere sollevata con gru o paranco di portata adeguata (verificare il peso dell' attrezzatura sulla targhetta di identificazione).

1.3 Smontare i ganci inferiori e se presenti,fissare provvisoriamente i tubi flessibili d' alimentazione della pinza anteriormente al fine di evitare che essi siano schiacciati o deteriorati durante l' operazione di aggancio della pinza sulla piastra del carrello.

1.4 Agganciare la pinza, arrivando con il carrello a contatto con la pinza, a piastra porta forche tutta abbassata e avendo cura di posizionare la stessa al centro della pinza; sollevare lentamente la piastra e inserire il dente di ancoraggio (**Fig.01**) nella tacca centrale superiore della piastra porta forche del carrello elevatore. Montare i ganci inferiori e bloccare le viti con coppia di:

- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) per la classe di aggancio FEM 2 (ITA classe 2);
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) per la classe di aggancio FEM 3 (ITA classe 3).

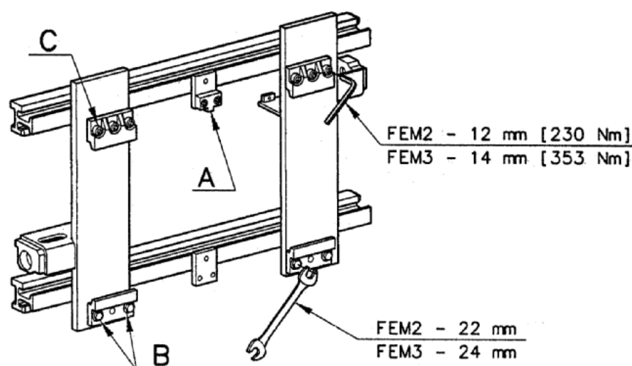


Fig.01

1.5 Verificare l' impianto idraulico dalla pinza al distributore; il diametro interno consigliata dei tubi flessibili di alimentazione è di 8 mm (5/16").

ALTRI DATI CONSIGLIATI: -Pressione massima 205 BAR (2900 PSI).
-Pressione minima 50 BAR (710 PSI) solo per posizionamento forche a vuoto.
-Portata olio consigliata da 10 a 40 l/min. (2.6-10.5 GPM); portate inferiori rendono lentissimi ed incostanti i movimenti, portate più alte non migliorano le prestazioni ma portano a contropressioni dannose e a surriscaldamento dell' olio.

1.6 Prima di collegare i tubi flessibili dell' impianto idraulico del carrello, agire sul distributore (nei due sensi) in modo di far uscire un poco di olio (circa un bicchiere) da ogni tubo, allo scopo di pulire gli stessi da eventuali residui di gomma o plastica, dovuta all' operazione di montaggio dei raccordi sul tubo flessibile.

1.7 Collegare i tubi flessibili dell' attrezzatura con l' impianto di alimentazione del carrello in modo che, come prescrive la normativa FEM sulla sicurezza: -tirando la leva avvenga la chiusura delle forche;
-spingendo la leva avvenga l' apertura delle forche.

Serraggio dei raccordi con coppie di: - 8 DaN/m (57 Ft/Lbs) per filettature M14x1,5 (o 1/4 Gas);
- 10 DaN/m (70 Ft/Lbs) per filettature M14x1,5 (o 3/8 Gas).

1.8 Eseguire alcune manovre di apertura e chiusura delle forche, andando a fine corsa, per avere la massima pressione nell' impianto idraulico; controllare poi tutte le connessioni. Eventuali trafilamenti richiedono lo smontaggio dei raccordi, un' accurata pulizia e il serraggio in coppia.

2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO VERSIONE PINZA CON TRASLATORE

2.1 Verificare lo stato della piastra porta forche del carrello, controllando:

a) le dimensioni della tacca centrale che devono essere adatte all' inserimento del dente centrale del supporto cilindro;

b) la linearità della piastra porta forche; ogni eventuale deformazione superiore a 1,5 mm (0.06") deve essere eliminata, tenendo conto di non uscire dalle tolleranze delle norme FEM (ITA);

c) la finitura della superficie frontale inferiore della piastra deve essere liscia, priva di ossidazioni, ammaccature, scorie, forature o altre deformazioni. L' eventuale difetto deve essere eliminato rendendo la superficie liscia onde permettere lo scorrimento dei pattini inferiori.

2.2 Allentare le viti dei ganci inferiori (**Fig.02**) fino a quando i ganci stessi scendono nella posizione abbassata, in modo da permettere il montaggio sulla piastra porta forche del carrello. E' bene lubrificare sia i pattini che la piastra del carrello nella zona inferiore dove avverrà l'appoggio dei pattini stessi.

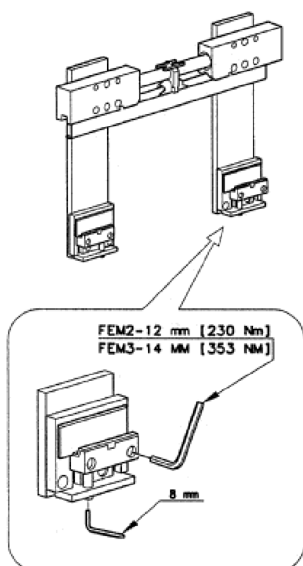


Fig.02

2.3 La pinza è consegnata appoggiata su pallet (vale a dire in posizione di aggancio); si deve portare il carrello a contatto con la pinza, a piastra tutta abbassata, avendo cura di centrare la pinza; sollevare lentamente la piastra del carrello e inserire il dente di ancoraggio (**Fig.03**) nella tacca centrale della piastra stessa.
Se il pallet manca, occorre sollevare la pinza con cautela, tramite gru o paranco di portata adeguata (vedere peso sulla targhetta di identificazione) posizionandola in modo che il dente del supporto cilindro (**Fig.03**) si inserisca nella tacca centrale della piastra porta forche del carrello.

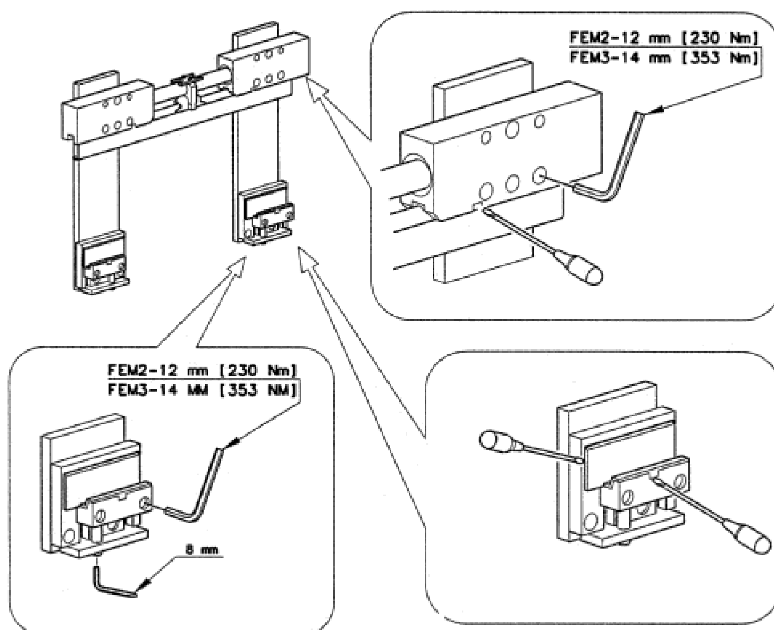


Fig.03

2.4 Alzare i ganci inferiori fino ad avere un gioco non superiore a 1 mm (0.04"); bloccare le viti dei ganci inferiori, (**Fig.02**) con coppia di:
- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) per classe FEM 2 (ITA classe 2);
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) per classe FEM 3 (ITA classe 3)

2.5 Avvitare a fondo (coppia di circa 6 DaN/m, - 43 Ft/Lbs) il grano di sicurezza posizionato sotto ai ganci inferiori, come da **Fig.02**.
2.6 Pulire le tubazioni facendo uscire un poco di olio, come da istruzioni **1.6** (montaggio pinza base).
2.7 Collegare il cilindro del traslatore ai tubi flessibili dell' impianto di alimentazione in modo che:
- tirando la leva avvenga la traslazione a destra;
- spingendo la leva avvenga la traslazione a sinistra.

Collegare i tubi flessibili della pinza secondo le istruzioni di montaggio della pinza base, (vedere punto **1.7**).
2.8 Coppie di serraggio dei raccordi come da istruzioni del punto **1.8**.

3 ISTRUZIONI PER L'USO

3.1 *POSIZIONAMENTO DELLE FORCHE SECONDO LA LARGHEZZA DEI PALLETS.*
a) INFORCAMENTO N° 1 PALLET CENTRATO, LARGHEZZA 800 mm (32"):
portare le forche in chiusura minima; 2+2 forche a contatto larghezza esterna circa 560 mm (22").
b) INFORCAMENTO N° 1 PALLET CENTRATO, LARGHEZZA 1000-1200 mm (40"-48"):
dalla posizione di forche in chiusura minima (cap.3.1.a), allargare le forche esterne fino alla posizione voluta (riferimento visivo); le forche interne restano ferme.
c) INFORCAMENTO 2 PALLETS AFFIANCATI LARGHEZZA 800 mm (32"):
dalla posizione di forche in apertura massima chiudere la pinza fino a quando le forche interne sono a fine corsa interna e le forche esterne sono nella posizione voluta per l'infilaggio; posizione teorica corrispondente alla misura di mm 560 (22") tra le due coppie di forche (fissa e mobile laterale) e di mm 240 (9.5") tra le forche interne.
d) INFORCAMENTO 2 PALLETS AFFIANCATI LARGHEZZA 1000-1200 mm (40"-48"):
portare le forche in apertura massima; distanza esterna delle coppie forche circa 560 mm (22") distanza tra le due forche interne circa 690 mm (27").
N.B.: tutte le misure delle aperture sono indicative e possono variare leggermente, a seconda della larghezza delle forche.

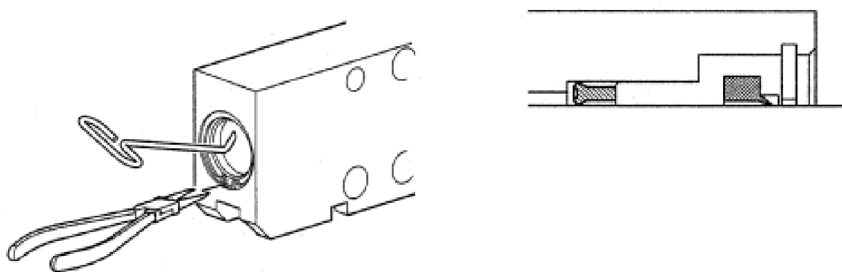
3.2 *NOTE VARIE PER LA MOVIMENTAZIONE.*
a) Verificare che il peso e il relativo baricentro del carico, non siano superiori ai dati di portata della targhetta dell’ attrezzatura e della targhetta delle portate residue applicata al carrello elevatore; un eventuale aumento del baricentro del carico (dovuto alle dimensioni maggiori dello stesso) dovrà corrispondere ad una diminuzione proporzionale del peso del carico, in modo che il momento di ribaltamento massimo non sia superato.
b) Assicurarsi che l' unità di carico sia stabile, anche in una eventuale occasione di frenata o curva.
c) Prendere il carico il più centrato possibile.
d) Mantenere il carico in posizione di poco sollevata (anche in funzione della migliore visibilità), per avere maggiore stabilità del carrello nelle manovre.
e) Adeguare la velocità di movimentazione del carrello alla stabilità ed alla natura del carico, nonché alle difficoltà dovute a spazio ed ingombri.
f) Fare attenzione a rampe inclinate e a dislivelli del suolo in quanto limitano la stabilità del carico e del carrello elevatore.
g) Agire dolcemente sulla leva di comando della pinza e della traslazione, per evitare i "colpi d' ariete" sull' impianto idraulico e per non compromettere la stabilità del carrello alle alte elevazioni.

3.3 *OPERAZIONI O MANOVRE DA EVITARE:*
a) Movimentare carichi superiori a quanto riportato sulla targhetta delle portate effettive applicata sul carrello.
b) Prendere un carico instabile.
c) Prendere il carico scentrato.
d) Prendere il carico, anche se di peso ridotto, con le punte delle forche.
e) Spostare lateralmente un carico con le forche in apertura.
f) Spostare in fase di traslazione con il carico inforcato un carico a fianco.
g) Eseguire la fase di traslazione con il carrello marciante in curva.
h) Viaggiare ad alta velocità con il carrello, avendo il carico sollevato ad alta elevazione.

3.4 *OPERAZIONI O MANOVRE PROIBITE:*
a) Usare l' attrezzatura per scopi diversi da quelli per cui la stessa è stata realizzata.
b) Prendere carichi superiori al valore massimo tollerato.
c) Prendere un pallet laterale con le due forche laterali (pinza con forche in apertura massima).
d) Marciare con il carrello in precarie condizioni di visibilità dovuta agli ingombri del carico.
e) Trasportare persone sul carrello e tanto meno sull' attrezzatura.
f) Manomettere l' attrezzatura in fase di apertura o serraggio.
g) Sostare nella zona di azione dell' attrezzatura e del carrello.
h) Usare l'attrezzatura quando la stessa presenta una deformazione, anche se minima, della struttura o comunque una anomalia di funzionamento (gioco eccessivo, movimento a scatti, ecc.)

4 MANUTENZIONE

4.1 *CONTROLLI PERIODICI OGNI CIRCA 200 ORE:*
a) Controllo delle tubazioni e dei raccordi dell' impianto idraulico; sostituire i pezzi usurati.
b) Controllo dei cilindri; un'eventuale perdita d'olio richiede il cambio delle guarnizioni (per traslatore vedere **Figg. 04** - **05**; per pinza vedere **Fig.06**) ed un' accurato controllo dello stelo: se ammaccato o rigato, sostituirlo.



Figg.04-05

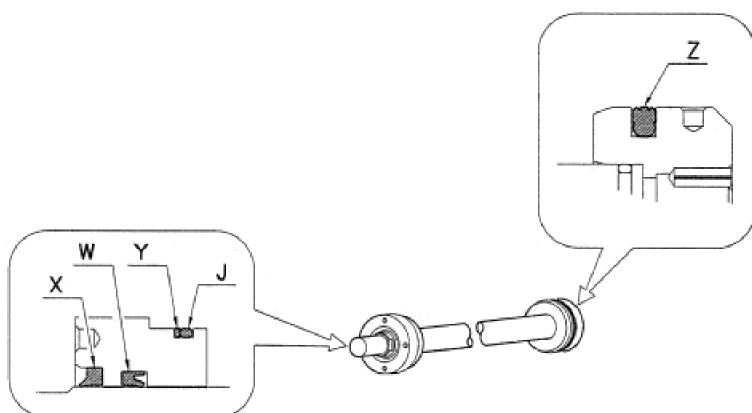


Fig.06

c) Controllo dei ganci di sostegno dell'attrezzatura: le viti di fissaggio devono essere serrate in coppia come da **Fig.03**-**Fig.01**.

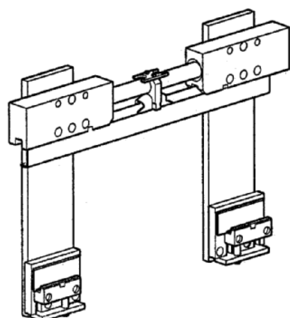


Fig.03

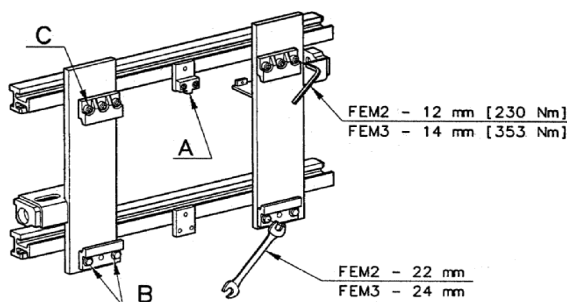


Fig.01

d) Controllo delle guide e dello scorrimento: in ambienti polverosi occorre pulire ed ingrassare frequentemente le parti di scorrimento (guide e pattini); si consiglia di usare olio.
e) In presenza di umidità o ambienti con sostanze corrosive è importante intensificare ulteriormente la pulizia e la lubrificazione di guide e pattini. Anche prima di un periodo di fermo della pinza è importante eseguire l'operazione di pulizia e lubrificazione.
f) Per la versione con traslazione verificare la tenuta del cilindro; eventuale trafilamento dalla guarnizione dello stelo, richiede la sostituzione della guarnizione (vedere **Figg.04-05**).

4.2 *CONTROLLI PERIODICI OGNI 2000 ORE:*

a) Controllare lo stato di usura dei pattini di guida delle forche; devono essere sostituite qualora si riscontrassero giochi anomali sulle forche. Per la sostituzione dei pattini vedere le istruzioni del punto
b) Controllare la tenuta delle connessioni idrauliche ed eventualmente intervenire ripristinando il serraggio dei raccordi, come da istruzioni del punto **1. 8**.
c) Per la versione con traslazione, verificare le condizioni dei pattini superiori (spessore originale 4mm **-** 0.16") e di quelli inferiori (spessore originale 5 mm-0.2"); l'eventuale riduzione dello spessore del 50% richiede la sostituzione dei pattini.
Per la sostituzione dei pattini del traslatore, vedere le istruzioni del punto **3. 4**.

4.3 *SOSTITUZIONE DEI PATTINI DELLA PINZA*

a) Smontaggio delle forche esterne, sfilandole dopo aver smontato il dado pos.**F** **Fig.07**.

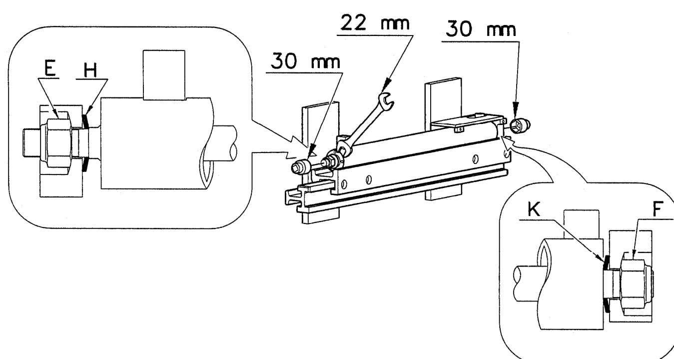


Fig.07

b) Smontaggio dei pattini come illustrato nella **Fig.08**; vale a dire togliendo la vite **H** e la rondella **G** per i pattini della posizione **F1**, agendo poi sui pioli per entrambe le posizioni (**F** e **F1**). Il pattino situato verso la forca (pos. **D**) si smonta utilizzando il cacciavite.

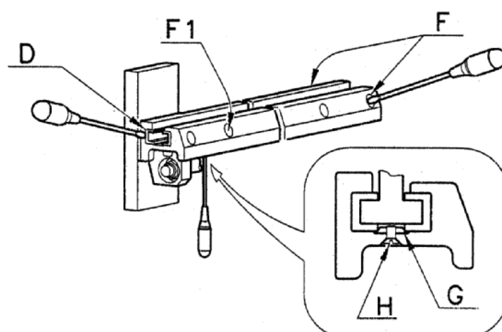


Fig.08

c)Montaggio dei nuovi pattini dopo aver pulito le guide, mediante l' incastro a pressione dei pioli, e il fissaggio finale della rondella **G**; infine lubrificare.

4.4 *SOSTITUZIONE DEI PATTINI DEL TRASLATORE*

a)Spegnere il motore o l' elettropompa del carrello e togliere la pressione nell' impianto idraulico, azionando nei due sensi le leve di comando del distributore che comanda il traslatore.

b)Allentare le viti del gancio inferiore (**Fig.02**) in modo di avere i ganci stessi tutti abbassati; quindi togliere la piastrina di fermo **C**.

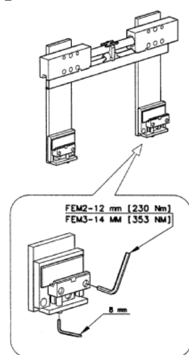


Fig.02

c)Togliere la pinza dal carrello elevatore, separandola dalla guida **D** e togliere i pattini superiori(n°2) e inferiori (n° 4) mediante l' uso di un cacciavite, in quanto sono montati ad incastro.

d)Montare i nuovi pattini dopo aver pulito accuratamente le guide; infine lubrificare.

4.5 *SOSTITUZIONE DEI CILINDRI DELLA PINZA*

a) Posizionare la pinza ad un'apertura intermedia.

b) Svitare il dado di attacco dello stelo E (**Fig.07**) e azionare con molta cautela la chiusura della pinza; lo stelo rientra senza spostare le forche.

c)Smontare i raccordi dell' impianto idraulico sui cilindri e smontare il dado F (**Fig.07**) sul codolo del fondello cilindro; infine sfilare il cilindro dagli attacchi.

d)Montare il nuovo cilindro seguendo la sequenza inversa delle operazioni.

4.6 *SOSTITUZIONE DELLE MOLLE A GAS*

a) Togliere la protezione superiore; le viti sono alle estremità del telaio (**Fig.09**).

b)Aprire leggermente la pinza e togliere il blocchetto **L** centrale al telaio (vedere **Fig.09**).

c)Chiudere completamente la pinza, per scaricare la forza delle molle.

d)Svitare i fulcri laterali della molla (esagono sotto al fulcro stesso) come da riquadro destro della **Fig.09**.

e)Smontare il supporto dello stelo molla M (**Fig.09**).
f)Mettere il supporto dello stelo molla, completo di molla, in morsa e svitare il fulcro dello stelo,usando due chiavi, come da riquadro sinistro della **Fig.09**.
g)Montare le nuove molle seguendo le operazioni in sequenza inversa.

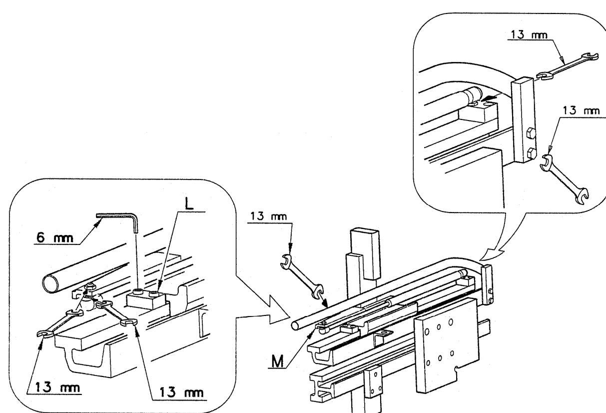
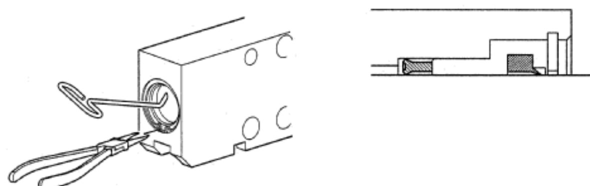


Fig.09

4.7 *SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DEL CILINDRO TRASLATORE*

a) Eseguire le operazioni dei capitoli: **4.4.a**, **4.4.b**, per poter togliere la pinza dal carrello elevatore.
b) Sfilare gli steli dalla sede; il primo stelo richiede che l' altro sia spinto nella propria sede: fare attenzione affinché lo stelo stesso resti sporgente di almeno 50 mm (2") dalla sede, per la presa.
c) Smontare l' anello seeger come da **Fig.04** e il manicotto porta raschiatore, quindi la guarnizione come da **Fig.05**.



Figg.04-05

d)Pulire accuratamente le sedi, verificare l'integrità dello stelo (eventuali rigature o ammaccature richiedono la sostituzione del pezzo) e montare le nuove guarnizioni, posizionate come **Fig.05**.

4.8 *SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DEL CILINDRO PINZA*

a) Eseguire le operazioni dei capitoli: 4.5.a, 4.5.b, 4.5.c, per poter smontare i cilindri dalla pinza.
b) Smontare il tappo con apposita chiave a compasso (**Fig.10**) e sfilare lo stelo.

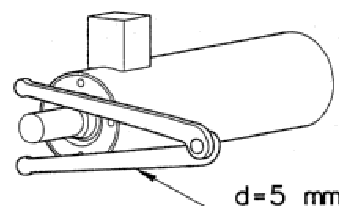


Fig.10

c) Smontare le guarnizioni e pulire accuratamente i pezzi; verificare l' integrità dello stelo (eventuali rigature o ammaccature richiedono la sostituzione del pezzo) e montare le nuove guarnizioni posizionandole come da **Fig.06**.

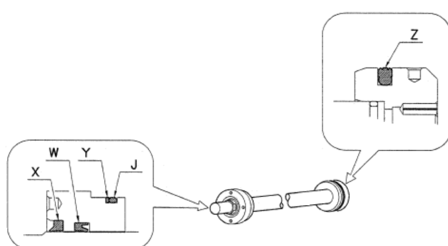


Fig.06

5 GUASTI E RIMEDI

5.1 Guasto: *Movimento delle forche irregolare.*
Cause e rimedi
1. Mancanza d' olio nel serbatoio: ripristinare il livello.

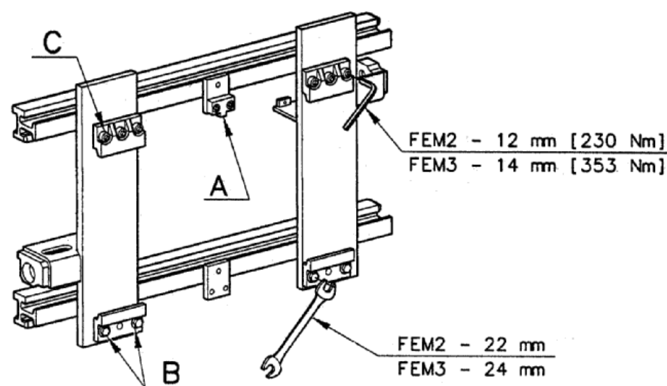
2. Ostruzione o strozzatura circuito idraulico: ricercare ed eliminare le cause.
3. Bolle d' aria nel circuito idraulico: spurgare l' impianto.
4. Pompa del carrello usurata: riparare o sostituire.
5. Pressione del carrello insufficiente: aumentare pressione (vedere pressione max. sulla targhetta).
6.Trafilamento nei cilindri: sostituire le guarnizioni oppure se necessario il cilindro completo.
7. Trafilamento nel divisore di flusso: pulire le cartucce o sostituire il divisore.
5.2 Guasto: *Spostamento delle forche troppo lento.*
Cause e rimedi
1. Portata olio insufficiente per pompa usurata: riparare o sostituire.
2. Pressione carrello insufficiente: aumentare pressione (vedere targhetta).
3. Eccessivo attrito tra guide scorrimento e telaio: sostituire le boccole oppure eliminare eventuali deformazioni delle guide (eventualmente sostituirle).
4. Ostruzione o strozzature nel circuito idraulico: ricercare ed eliminare la causa.
5. Eventuale divisore di flusso dell'olio sporco o difettoso: pulire le cartucce, o sostituire il pezzo.
6. Guarnizioni dei cilindri usurate: sostituirle.
5.3 Guasto: *Interventi troppo frequenti sui cilindri e accessori idraulici.*
Cause e rimedi
1. Olio idraulico contenente impurità: sostituire.
2. Rigature sulle superfici di tenuta del cilindro: sostituire il pezzo.
5.4 Guasto: *Le forche interne non ritornano nella posizione minima stabilita.*
Cause e rimedi
1. Molla a gas con forza insufficiente: sostituire i pezzi.
2. Ostruzione o danno alle guide superiori delle forche: eseguire un' accurata pulizia e ripristinare il corretto scorrimento e la lubrificazione.
5.5 Guasto: *Lo spostamento laterale non viene effettuato.*
Cause e rimedi
1. Piastra deformata da urti: raddrizzare la piastra.
2. Montaggio dei ganci inferiori senza gioco: ripristinare il gioco (1 mm - 0.04").
3. Tubi flessibili deteriorati: sostituire i tubi.
4. Ostruzione nel circuito idraulico: eliminare l' ostruzione.
5. Pressione insufficiente: aumentare la pressione.
6. Pompa del carrello deteriorata: riparare o sostituire.
7. Cilindro con guarnizioni danneggiate: sostituire i pezzi.
8. Detriti o sporcizia sulle guide e sui pattini: pulire accuratamente e ripristinare la lubrificazione.
5.6 Guasto: *Lo spostamento laterale avviene troppo lentamente.*
Cause e rimedi
1. Guarnizioni del cilindro logorate: sostituirle.
2. Pattini di strisciamento logorati: sostituire i pattini dopo pulizia e poi lubrificare.
3. Olio emulsionato, la pompa aspira aria: verificare il livello dell' olio nel serbatoio del carrello.
4. Pompa deteriorata: riparare o sostituire la pompa del carrello.
5. Pressione insufficiente: aumentare la pressione.
6. Mancanza di lubrificazione sulle guide: ripristinare.
5.7 Guasto: *Lo spostamento laterale avviene con sobbalzi o irregolarità.*
Cause e rimedi
1. Aria nell' impianto idraulico: spurgare l' impianto del carrello e verificare il livello dell'olio.
2. Pattini di strisciamento logorati: sostituire i pattini dopo pulizia e poi lubrificare.
5.8 Guasto: *Lo spostamento laterale avviene da una sola parte.*
Cause e rimedi
1. Aria nell' impianto: spurgare l' impianto.
2.Cilindro con guarnizione danneggiata: sostituirla.
3.Detriti o sporcizia sulle guide: pulire e ripristinare la lubrificazione.
N.B. Qualora vi fossero difficoltà per intervenire correttamente, oppure il difetto risultasse diverso da quelli elencati, Vi preghiamo di contattare il Servizio Assistenza Tecnica BOLZONI.

ENGLISH

1 ASSEMBLING INSTRUCTIONS – BASE MODEL OF CLAMPS

1.1 Check that the notches of the truck plate are not damaged and that the plate is completely flat and smooth; check the presence of the upper central notch.
1.2. The clamps are delivered along the vertical (hooking position) and leaned on a pallet so as to make the hooking to the truck plate easier: do not remove the pallet. Should the pallet be missing for any reason, the clamps shall be lifted by a crane or a tackle having a suitable capacity (check the weight of the equipment on the identification plate).
1.3. Remove the lower hooks and secure temporarily the feeding hosepipes (if any) in front of the clamps so as to prevent them from being crushed or damaged during the hooking of the clamps on the truck plate.
1.4. After hooking the clamps, let the truck touch the tongs with the fork-holder plate completely lowered and make sure that it is positioned in the middle of the clamps; lift slowly the plate and put the anchor tooth (**Pict.01**) in the upper central notch of the fork-holder plate of the lift truck. Assemble the lower hooks and tighten the screws with the following torques:

- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) for the hooking class FEM 2 (ITA class 2);
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) for the hooking class FEM 3 (ITA class 3).



Pict.01

1.5. Check the hydraulic system from the clamps to the distributor; the recommended inner diameter of the feeding hosepipes is 8 mm (5/16").
OTHER RECOMMENDED DATA:

- Maximum pressure: 200 BAR (2840 PSI);
- Minimum pressure: 50 BAR (710 PSI) for the forks positioning without load only;
- Recommended oil delivery: from 10 to 40 l/min (2.6-10.5 GPM); lower deliveries make the movements very slow and irregular; higher deliveries don't improve the performances, but they lead to harmful bad pressures and to oil overheating.

1.6. Before connecting the hosepipes of the hydraulic system of the truck, it is necessary to turn the distributor (in both directions) so as to let some oil (around 1 glass) go out from every pipe in order to clean the pipes from any rubber or plastic trace due to the assembling operation of the fittings on the hosepipe.
1.7. Connect the hosepipes of the equipment with the feeding system of the truck so that:

- when you pull the lever the forks close;
- when you push the lever the forks open, as prescribed by the FEM safety rules.

Tightening of the fittings with the following torques:

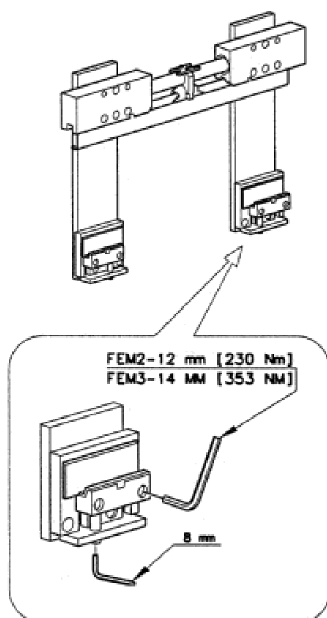
- 8 DaN/m (57 Ft/Lbs) for threads M14x1,5 (or 1/4 Gas);
- 10DaN/m (70 Ft/Lbs) for threads M14x1,5 (or 3/8 Gas).

1.8 Execute some opening and closing movements of the forks by reaching the end of the run so as to get the maximum pressure in the hydraulic system; then check all the joints. Any drawing calls for the disassembling of the fittings, a careful cleaning and the tightening with the torque.

2 ASSEMBLING INSTRUCTIONS – CLAMPS MODEL WITH TRANSLATOR

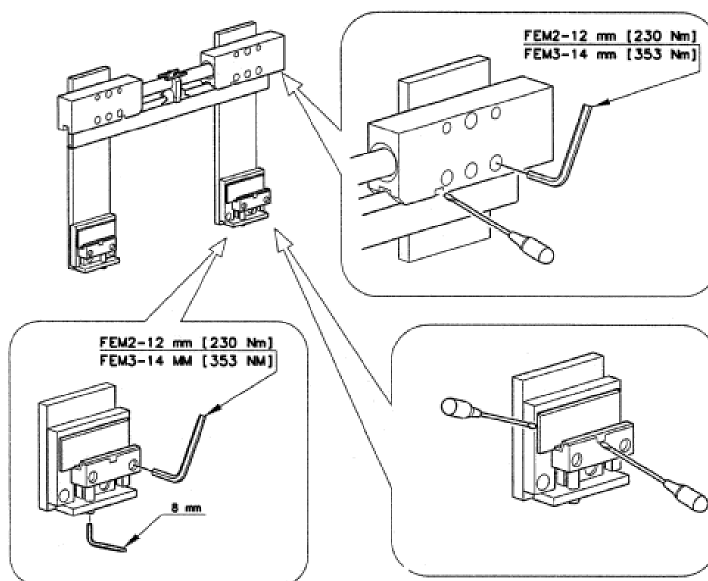
2.1 Check the conditions of the fork-holder plate of the truck, by verifying:
a) the size of the central notch that must be suitable for the introduction of the central tooth of the cylinder support;
b)the linearity of the fork-holder plate: any deformation higher than 1,5 mm (0.06") must be removed by paying attention not to exceed the tolerances prescribed by the FEM (ITA) rules.
c) the finish of the lower front surface of the plate must be smooth, without oxidations, dents, slags, perforations or other deformations. Any defect must be removed by making the surface smooth so as to allow the sliding of the lower pads.

2.2 Loosen the screws of the lower hooks (**Pict.02**) until the same hooks reach the lowered position so as to allow the assembling on the fork-holder plate of the truck. It is a good rule to lubricate well both the pads and the truck plate in the lower part, where the pads will be leaned.



Pict.02

2.3 On delivery, the clamps are leaned on pallets (that is to say in the hooking position); let the truck touch the clamps with the plate completely lowered and pay attention to center the clamps; lift the truck plate slowly and put the anchor tooth (**Pict.03**) in the central notch of the same plate. If the pallet is missing, it is necessary to lift the clamps with care, by a crane or a tackle having a suitable capacity (see the weight on the identification plate) and to position it so that the tooth of the capacity (see the weight on the identification plate)and to position it so that the tooth of the cylinder support (**Pict.03**) fits in the central notch of the fork-holder plate of the truck.



Pict.03

2.4 Lift the lower hooks until you get a play not higher than 1 mm (0.04"); lock the screws of the lower hooks (**Pict.02**) with the following torques: - 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) for class FEM 2 (ITA class 2);
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) for class FEM 3 (ITA class 3).

2.5 Screw down thoroughly (torque of around 6 DaN/m - 43 Ft/Lbs) the safety check pin situated under the lower hooks, as shown in **Pict.02**.

2.6 Clean the pipes by letting some oil go out, in accordance with the instructions **1.6** (assembling of the base clamps).

2.7 Connect the cylinder of the translator with the hosepipes of the feeding system so that:

- when you pull the lever, it shifts to the right;

- when you push the lever, it shifts to the left.

Connect the hosepipes of the tongs in accordance with the assembling instructions of the base clamps (see point **1.7**).

2.8 For the tightening torques of the fittings see the instructions at point **1.8**.

3 INSTRUCTIONS FOR USE

3.1 *POSITIONING OF THE FORKS ACCORDING TO THE PALLET WIDTH.*

a) SEIZING OF 1 CENTRED PALLET WITH THE FORKS, WIDTH 800 mm (32”):

put the forks at the minimum closing; 2+2 forks in contact, outer width of around 560 mm (22”).

b) SEIZING OF 1 CENTRED PALLET WITH THE FORKS, WIDTH 1000-1200 mm (40”-48”):

from the minimum closing position of the forks (point 3.1.a), open the outer forks until they reach the required position (visual reference); the inner forks keep still.

c) SEIZING OF 2 ABREAST PALLETS WITH THE FORKS, WIDTH 800 mm (32”):

from the maximum opening position of the forks, close the clamps until the inner forks reach the end of the inner run and the outer forks are in the required position for the introduction; hypothetical position that corresponds to 560 mm (22”) between the two couples of forks (fixed and side movable) and to 240 mm (9.5”) between the inner forks.

d) SEIZING OF 2 ABREAST PALLETS WITH THE FORKS, WIDTH 1000-1200 mm (40”-48”):

put the forks at the maximum opening; outer distance of the couples of forks of around 560 mm (22”), distance between the two inner forks of around 690 mm (27”).

N.B.: all the measurements of the openings are approximate and they can be slightly different according to the width of the forks.

3.2 *FURTHER NOTES FOR THE HANDLING*

a) Check that the weight and the pertaining barycentre of the load don’t exceed the capacity data specified on the equipment plate and on the residual capacities plate attached to the lift truck; any increase in the barycentre of the load (due to a greater size of the same) shall imply a proportional reduction in the load weight so as not to exceed the maximum overturning moment.

b) Make sure that the load unit is stable, also when braking or taking a curve.

c) Seize the load as centred as possible.

d) Keep the load slightly raised (for a better visibility as well) so as to give more stability to the truck during the manoeuvres.

e) Adjust the truck handling speed to the stability and nature of the load, as well as to the difficulties due to space and obstructions.

f) Pay attention to inclined ramps and differences in the ground level as they limit the stability of the load and the lift truck.

g) Operate the control lever of the clamps and the translation gently, so as to avoid the strokes on the hydraulic system and not to jeopardize the truck stability at high lifts.

3.3 *OPERATIONS OR MANOEUVRES TO BE AVOIDED:*

- Handling loads that exceed the actual capacities specified on the plate which is attached to the truck;
- Seizing an unsteady load;
- Seizing a de-centred load;
- Seizing the load – even if short-weighted – with the points of the forks;
- Side shifting of a load with open forks;
- Side shifting of a load during the translating phase with the forked load;
- Execution of the translating phase when the truck is taking a curve;
- Driving the truck at high speed when the load is raised at a high lift.

3.4 *OPERATIONS OR MANOEUVRES NOT ALLOWED:*

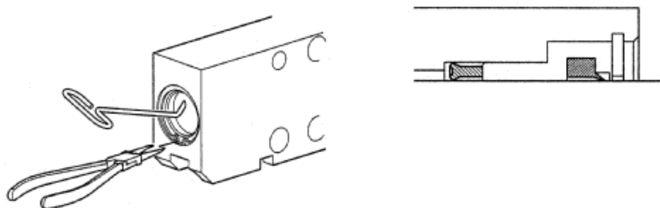
- Use of the equipment for different purposes from those it has been designed for;
- Seizing loads that exceed the maximum admitted value;
- Seizing a side pallet with the two side forks (tongs with forks at the maximum opening);
- Driving the truck with uncertain conditions of visibility due to the space occupied by the load;
- Transport of people on the truck or on the equipment;
- Tampering with the equipment during the opening or closing phase;
- Waiting within the working range of the equipment and the truck;
- Use of the equipment when its structure is deformed (even slightly) or anyway in case of bad working (excessive play, jerkily movement, etc.).

4 MAINTENANCE

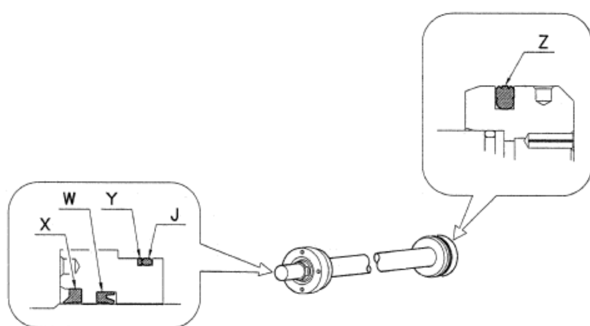
4.1 *PERIODICAL CHECKS EVERY AROUND 200 HOURS:*

a)Check the pipings and fittings of the hydraulic system: replace the worn parts.

b)Check the cylinders: any oil leakage calls for the replacement of the gaskets (for the translator, see **Pict.04**-**05**; for the clamps, see **Pict.06**) and a careful check of the stem: if it is dented or scratched, replace it.

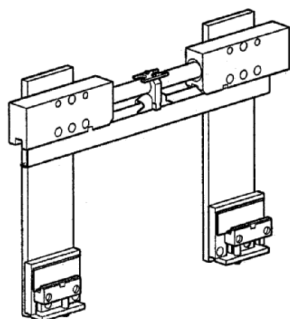


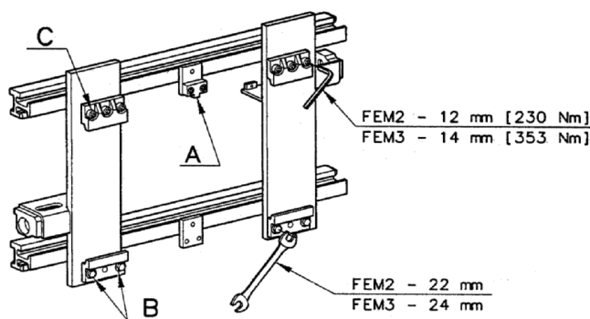
Pict.04-05



Pict.06

c) Check the supporting hooks of the equipment: the fixing screws must be tightened in pairs according to **Pict.03**-**01**.





Pict.03 **ct.01**

d) Check the slide ways and the sliding: in case of dusty environments it is necessary to clean and grease often the sliding parts (slide ways and pads): we recommend to use .

e) In case of humidity or environments with corrosive substances it is important to make more frequent the cleaning and the lubrication of slide ways and pads. Before a period of inactivity of the clamps is also important to execute the cleaning and lubricating operation.

f) As regards the model with translation, check the cylinder seal; any drawing of the stem gasket requires the replacement of the gasket (see **Pict.04**-**05**).

4.2 *PERIODICAL CHECKS EVERY 2000 HOURS:*

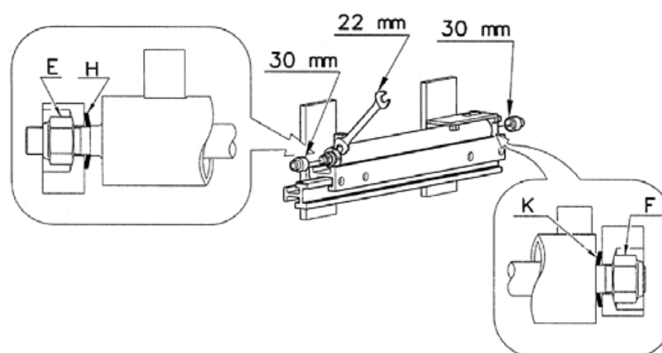
a) Check the state of wear and tear of the sliding pads of the forks; they must be replaced in case of irregular clearances on the forks. For the replacement of the pads, see the instructions at point **3.3**.

b) Check the seal of the hydraulic joints and, if necessary, restore the clamping of the fittings according to the instructions at point **1.8**.

c) As regards the model with translation, check the conditions of the upper pads (original thickness: 4 mm – 0.16”) and the lower pads (original thickness: 5 mm – 0.2”); a 50% reduction in their thickness requires the replacement of the pads. For the replacement of the pads of the translator, see the instructions at point **3.4**.

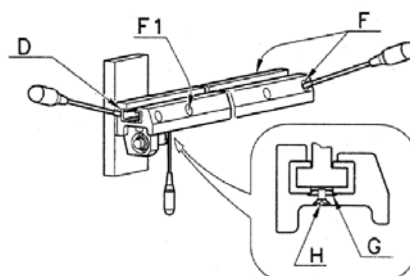
4.3 *REPLACEMENT OF THE CLAMPS PADS*

a) Remove the outer forks after taking away the nut Pos. **F** **Pict.07**.



Pict.07

b) Remove the pads as shown in **Pict.08**: you have to remove the screw **H** and the washer **G** for the pads in position **F1** and to act on the pegs for both positions (**F** and **F1**). The pad positioned near the fork (pos. **D**) can be removed by means of a screwdriver.



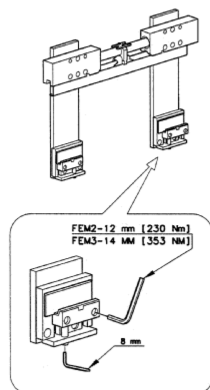
Pict.08

c) After cleaning the slide ways, assemble the new pads by inserting the pegs by pressure, then fasten the washer **G** and lubricate.

4.4 *REPLACEMENT OF THE TRANSLATOR PADS*

a) Turn off the engine or the motor-driven pump of the truck and cut off the pressure in the hydraulic system by turning in both directions the control levers of the distributor that operates the translator.

b) Loosen the screws of the lower hook (**Pict.02**) so that the hooks are completely lowered, then remove the stopping plate **C**.



Pict.02

c) Remove the clamps from the lift truck by detaching them from the slide way **D** and remove the upper pads (No. 2) and the lower pads (No. 4) by means of a screwdriver as they are driven in.

d) After cleaning the slide ways carefully, assemble the new pads and then lubricate.

4.5 *REPLACEMENT OF THE CLAMPS CYLINDER*

a) Position the clamps at a middle opening.

b)Unscrew the connecting nut of the stem E (**Pict.07**) and operate the clamps closing with great care: the stem will go back without moving the forks.

c) Remove the fittings of the hydraulic system on the cylinders and remove the nut **F** (**Pict.07**) on the bottom tang of the cylinder; then take away the cylinder from the connections.

d) Assemble the new cylinder by repeating the operation in the opposite order.

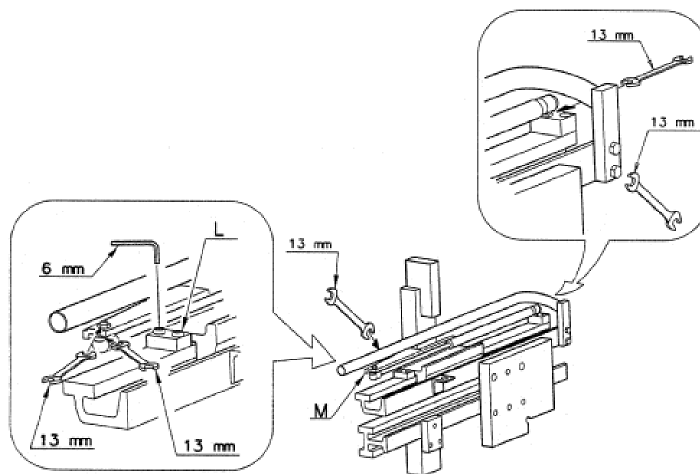
4.6 *REPLACEMENT OF THE GAS SPRINGS*

a) Remove the upper protection: the screws are at the end of the frame (**Pict.09**).

b)Open slightly the clamps and remove the frame central block **L** (see **Pict. 09**).

c) Close completely the clamps so as to release the strength of the springs.

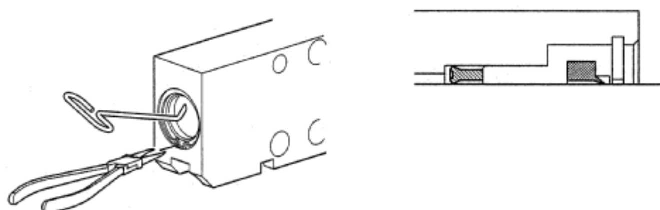
d)Unscrew the side fulcra of the spring (hexagon under the same fulcrum) as shown in the right square of the **Pict. 09**.
e) Remove the support of the spring stem **M** (see **Pict. 09**).
f) Clamp the support of the spring stem along with the spring in a vice and unscrew the stem fulcrum by means of two spanners, as shown in the left square of the **Pict. 09**.
g) Assemble the new springs by repeating the operations in the opposite order.



Pict. 09

4.7 *REPLACEMENT OF THE GASKETS OF THE TRANSLATOR CYLINDER*

a)Execute the operations at points **4.4.a** and **4.4.b** so as to remove the clamps from the lift truck.
b)Remove the stems from their housings; as for the first stem it is necessary that the other one is pushed in its own housing. Make sure that the same stem stretches out of the housing for at least 50 mm (2”) to allow the seizing.
c) Remove the Seeger ring as shown in **Pict.04** and the scraper-holder sleeve and then the gasket as shown in **Pict.05**.

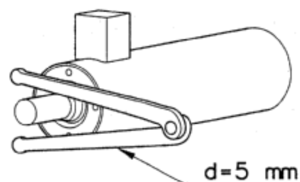


Pict.04-05

d)Clean the housings carefully, check the integrity of the stem (in case of stripes or dents it is necessary to replace the piece) and assemble the new gaskets by positioning them as shown in **Pict.05**.

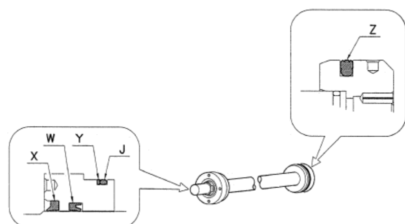
4.8 *REPLACEMENT OF THE GASKETS OF THE CLAMPS CYLINDER*

a)Execute the operations at points **4.5.a**, **4.5.b** and **4.5.c** so as to remove the cylinders from the clamps.
b)Remove the plug by the suitable caliper spanner (**Pict.10**) and remove the stem.



Pict.10

c)Remove the gaskets and clean the parts carefully; check the integrity of the stem (in case of stripes or dents it is necessary to replace the piece) and assemble the new gaskets by positioning them as shown in **Pict.06**.



Pict.06

5 FAILURES AND REMEDIES

5.1 Failure: *The forks movement is irregular.*

Causes and remedies

1. Lack of oil in the tank: restore the level.
2. Obstruction or throttling in the hydraulic circuit: find it and remove the causes.
3. Air bubbles in the hydraulic circuit: clean the system.
4. The pump of the truck is worn: repair or replace it.
5. Insufficient truck pressure: raise the pressure (see the maximum pressure on the plate).
6. Drawing in cylinders: replace the gaskets or, if necessary, the whole cylinder.
7. Drawing in the flow divider: clean the cartridges or replace the divider.

5.2 Failure: *The forks shifting is too slow.*

Causes and remedies

1. Insufficient oil delivery for worn pump: repair or replace.
2. Insufficient truck pressure: raise the pressure (see the plate).
3. Excessive friction between slide ways and frame: replace the bushes or remove any deformation of the slide ways (replace them if necessary).
4. Obstructions or throttlings in the hydraulic circuit: find it and remove the cause.
5. The oil flow divider is dirty or defective: clean the cartridges or replace the piece.
6. Worn cylinder gaskets: replace them.

5.3 Failure: *The interventions on cylinders and hydraulic fittings are too frequent.*

Causes and remedies

1. The hydraulic oil has impurities: change it.
2. Stripes on the seal surfaces of the cylinder: replace the piece.

5.4 Failure: *The inner forks don't go back to the fixed minimum position.*

Causes and remedies

1. The gas spring has an insufficient strength: replace the parts.
2. Obstructions or damages to the upper slide ways of the forks: clean carefully and restore the right sliding and the lubrication.

5.5 Failure: *No side shifting.*

Causes and remedies

1. The plate is deformed by crashes: straighten the plate.
2. The lower hooks have been assembled without play: restore the play (1mm – 0.04”).
3. Damaged hosepipes: replace the pipes.
4. Obstruction in the hydraulic circuit: remove the obstruction.
5. Insufficient pressure: raise the pressure.
6. Damaged truck pump: repair or replace it.
7. Cylinder with damaged gaskets: replace the pieces.
8. Scraps or dirt on the slide ways and the pads: clean carefully and restore the lubrication.

5.6 Failure: *The side shifting is too slow.*

Causes and remedies

1. The cylinder gaskets are worn out: replace them.
2. The scraping pads are worn out: clean and replace the pads and then lubricate.
3. Emulsified oil, the pump sucks up air: check the oil level in the truck tank.
4. Damaged pump: repair or replace the truck pump.
5. Insufficient pressure: raise the pressure.
6. Lack of lubrication on the slide ways: lubricate.

5.7 Failure: *Jerkily or irregular side shifting.*

Causes and remedies

1. Air in the hydraulic system: clean the truck system and check the oil level.
2. The scraping pads are worn out: clean and replace the pads and then lubricate.

5.8 Failure: *The side shifting is executed by only one side.*

Causes and remedies

1. Air in the system: clean the system.
2. Cylinder with damaged gasket: replace it.
3. Scraps or dirt on the slide ways: clean and restore the lubrication.

N.B. If you run into difficulties during the correct servicing or if the fault is different from the above listed ones, please apply to the BOLZONI's After-sales Service.

FRANÇOIS

1 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU MODELE PINCE DE BASE

1.1 Vérifier que les créneaux du tablier du chariot ne soient pas endommagés et que celui-ci soit bien plan et lisse; s'assurer que le créneau central supérieur soit présent.
1.2 La pince est livrée en position verticale (position d'accrochage) appuyée sur une palette pour faciliter l'accrochage au tablier du chariot; ne pas enlever la palette. Si pour n'importe quelle raison la palette n'est pas présente, la pince devra être soulevée par une grue ou un palan d'une capacité proportionnée (vérifier le poids de l'équipement sur la plaquette d'identification).
1.3 Démonter les crochets inférieurs et s'ils sont présents, fixer provisoirement les tubes flexibles d'alimentation de la pince antérieurement, afin d'éviter qu'ils soient écrasés ou détériorés pendant l'opération d'accrochage de la pince sur le tablier du chariot.
1.4 Accrocher la pince, en portant le chariot en contact avec la pince, avec le tablier porte-fourches complètement baissé et en positionnant le tablier au centre de la pince; soulever lentement le tablier et insérer le dent d'accrochage (**Fig.01**) dans le créneau central supérieur du tablier porte-fourches du chariot élévateur.
Assembler les crochets inférieurs et bloquer les vis avec couple de :
- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) pour la classe d'accrochage FEM 2 (ITA classe 2) ;
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) pour la classe d'accrochage FEM 3 (ITA classe 3).

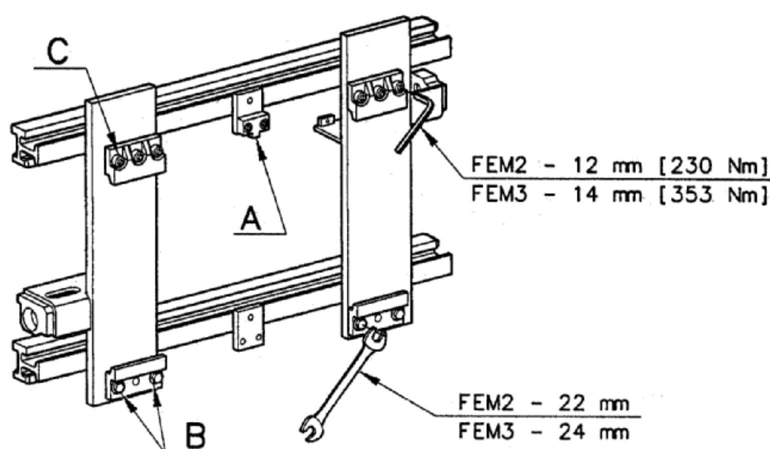


Fig.01

1.5 Vérifier le système hydraulique en partant de la pince jusqu'au distributeur ; le diamètre interne recommandé des tubes flexibles d'alimentation est de 8 mm (5/16").
AUTRES DONNEES CONSEILLEES:
- Pression maximum 200 BAR (2840 PSI).
- Pression minimum 50 BAR (710 PSI) seulement pour positionnement des fourches à vide.
- Débit d'huile conseillé de 10 à 40 l/min. (2.6-10.5 GPM) ; les débits inférieurs provoquent des mouvements très lents et inconstants, les débits supérieurs n'améliorent pas les performances mais ils provoquent des contre-pressions nuisibles et surchauffe de l'huile.
1.6 Avant de brancher les tuyaux flexibles du système hydraulique du chariot, il faut agir sur le distributeur (dans les deux sens) de façon à faire sortir un peu d'huile (1 verre environ) de chaque tuyau, afin de les purger d'éventuels morceaux de caoutchouc ou de plastique dus à l'opération de montage des raccords sur le tube flexible.
1.7 Brancher les tubes flexibles de l'équipement au système d'alimentation du chariot de façon que, selon la réglementation FEM pour la sécurité :
- en tirant le levier on obtienne le serrage des fourches ;
- en poussant le levier on obtienne l'ouverture des fourches.
Serrage des raccords avec couples de:
- 8 DaN/m (57 Ft/Lbs) pour des filetages M14 x 1,5 (ou 1/4 Gaz) ;
- 10 DaN/m (70 Ft/Lbs) pour des filetages M14 x 1,5 (ou 3/8 Gaz).
1.8 Exécuter quelques manœuvres d'ouverture et serrage des fourches, en allant à fin de course, pour obtenir la pression maximum dans le système hydraulique ; puis vérifier toutes les connexions. Les pertes éventuelles demandent le démontage des raccords, un nettoyage soigné et le serrage en couple.

2 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU MODELE PINCE AVEC TRANSLATEUR

2.1 Vérifier l'état du tablier porte-fourches du chariot en contrôlant :
a) les dimensions du créneau central qui doivent s'adapter à l'embrochage du dent central du support du cylindre ;
b) la planéité du tablier porte-fourches ; chaque déformation éventuelle supérieure à 1,5 mm (0.06") doit être éliminée, en tenant compte de ne pas outrepasser les tolérances des réglementations FEM (ITA) ;
c) la finition de la surface frontale inférieure du tablier doit être lisse, sans oxydations, chocs, scories, trous ou autres déformations. Un défaut éventuel doit être éliminé afin de rendre la surface lisse pour permettre le glissement des bagues inférieurs.
2.2 Desserrer les vis des crochets inférieurs (**Fig.02**) jusqu'au point où les crochets descendent dans la position baissée, de façon à permettre le montage sur le tablier porte-fourches du chariot. On conseille de graisser soit les bagues soit le tablier du chariot dans la partie inférieure où les bagues s'appuient.

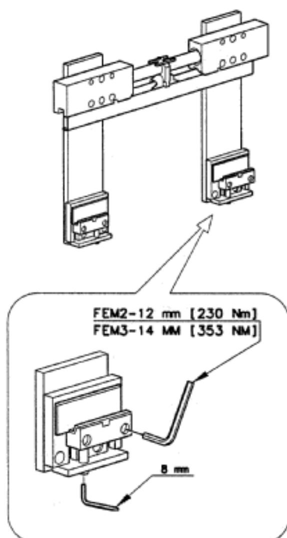


Fig.02

2.3 La pince est livrée appuyée sur des palettes (c'est-à-dire en position d'accrochage) ; on doit porter le chariot en contact avec la pince, avec le tablier complètement baissé, en cherchant de centrer la pince;
soulever lentement le tablier du chariot et insérer le dent d'accrochage (**Fig.03**) dans le créneau central du tablier même.
Si la palette n'est pas présente, il faut soulever la pince avec précaution au moyen d'une grue ou d'un palan d'une capacité proportionnée (voir le poids sur la plaquette d'identification) en la positionnant de façon que le dent du support du cylindre (**Fig.03**) s'insère dans le créneau central du tablier porte-fourches du chariot.

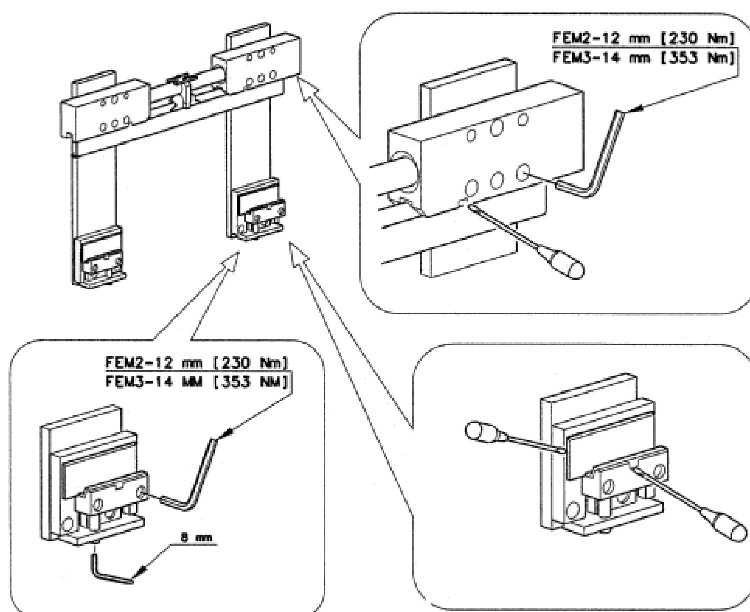


Fig.03

2.4 Soulever les crochets inférieurs jusqu'à obtenir un jeu qui ne doit dépasser 1 mm (0.04") ; bloquer les vis des crochets inférieurs, (**Fig.02**) avec couple de :
- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) pour la classe FEM 2 (ITA classe 2) ;

- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) pour la classe FEM 3 (ITA classe3).
2.5 Visser à fond (couple d'environ 6 DaN/m, - 43 Ft/Lbs) la vis de sécurité positionnée sous les crochets inférieurs, voir fig. 03, (**Fig.02**).
2.6 Nettoyer les tuyauteries en laissant sortir un peu d'huile, selon les instructions **1.6** (montage pince de base).
2.7 Brancher le cylindre du translateur aux tuyaux flexibles du circuit d'alimentation de façon que :
- en tirant le levier on obtienne le déplacement à droite;
- en poussant le levier on obtienne le déplacement à gauche.

Brancher les tuyaux flexibles selon les instructions de montage de la pince de base, (voir le point **1.7**).
2.8 Couples de serrage des raccords selon les instructions du point **1.8**.

3 MODE D'EMPLOI

3.1 *POSITIONNEMENT* DES FOURCHES SELON LA LARGEUR DES PALETTES
a) ENFOURCHER N° 1 PALETTE CENTREE, LARGEUR 800 mm (32") :
porter les fourches en serrage minimum ; 2+2 fourches en contact largeur extérieure environ 560 mm (22").
b) ENFOURCHER N° 1 PALETTE CENTREE, LARGEUR 1000-1200 mm (40"-48") :
à partir de la position des fourches en serrage minimum (chap. 3.1.1), ouvrir les fourches extérieures jusqu'à obtenir la position désirée (référence visuelle) ; les fourches internes restent arrêtées.
c) ENFOURCHER 2 PALETTES ACCOLEES LARGEUR 800mm (32") :
à partir de la position des fourches en ouverture maximum, fermer la pince jusqu'au point où les fourches internes sont à fin de course interne et les fourches extérieures sont dans la position désirée pour l'enfourchement ; position théorique de mm 560 (22") entre les deux couples des fourches (fixe et flottante latérale) et de mm 240 (9.5") entre les fourches internes.
d) ENFOURCHER 2 PALETTES ACCOLEES LARGEUR 1000-1200 mm (40"-48") :
porter les fourches en ouverture maximum ; distance extérieure des couples des fourches environ 560 mm (22") distance entre les deux fourches internes environ 690 mm (27").
N.B.: toutes les mesures des ouvertures sont indicatives et peuvent changer légèrement, selon la largeur des fourches.

3.2 *NOTES POUR LA MANUTENTION*
a) Vérifier que le poids et le barycentre correspondant de la charge ne soient pas supérieurs aux données de capacité de la plaquette de l'équipement et de la plaquette des capacités résiduelles appliquée au chariot élévateur; une augmentation éventuelle du barycentre de la charge (due aux dimensions supérieures de la charge) devra coïncider avec une réduction proportionnelle du poids de la charge, de façon à ne pas dépasser le moment de renversement maximum.
b) S'assurer que l'unité de charge soit bien stable même en cas de freinage ou virage.
c) Prendre la charge dans la position la plus centrée possible.
d)Garder la charge en position légèrement soulevée (même en fonction d'une meilleure visibilité), afin d'avoir une stabilité supérieure du chariot pendant les manœuvres.
e) Adapter la vitesse de manutention du chariot à la stabilité et à la nature de la charge et du chariot élévateur.
f) Prêter attention aux rampes inclinées et aux dénivellations du terrain parce qu'elles limitent la stabilité de la charge et du chariot élévateur.
g) Agir avec douceur sur le levier de commande de la pince et du déplacement, afin d'éviter les " coups de bélier " sur l'installation hydraulique et pour ne pas compromettre la stabilité du chariot aux hautes élévations.

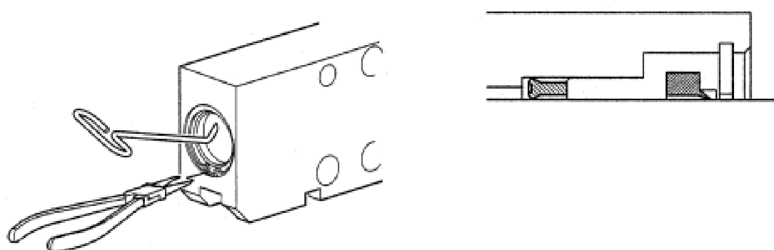
3.3 *OPERATIONS OU MANŒUVRES A EVITER* :
a) Manutentionner des charges supérieures à celles écrites sur la plaquette des capacités réelles appliquée au chariot.
b) Prendre une charge instable.
c) Accrocher la charge en position décentrée.
d) Saisir la charge, même d'un poids réduit, au moyen de l'extrémité des fourches.
e) Déplacer latéralement une charge avec les fourches en ouverture.
f) Déplacer une charge latéralement pendant la translation avec une charge serrée.
g) Exécuter la translation avec le chariot qui marche dans un virage.
h) Marcher à grande vitesse avec le chariot lorsque la charge est soulevée dans une position haute.

3.4 *OPERATIONS OU MANŒUVRES INTERDITES* :
a) Utiliser l'équipement avec des buts différents de ceux pour lesquels on l'a réalisé.
b) Saisir des charges supérieures à la valeur maximum de tolérance.

c) Prendre une palette latérale avec les deux fourches latérales (pince avec fourches en ouverture maximum).
d) Rouler avec le chariot en conditions de visibilité précaires dues aux encombrements de la charge.
e) Transporter des personnes sur le chariot et encore moins sur l'équipement.
f) Altérer l'équipement pendant l'ouverture ou le serrage.
g) Stationner dans la zone d'action de l'équipement et du chariot.
h) Utiliser un équipement qui présente une déformation, même si très petite, de la structure ou, de toute façon, une anomalie de fonctionnement (jeu excessif, mouvement saccadé, etc.).

4 ENTRETIEN

4.1 CONTROLES PERIODIQUES ENVIRON TOUTES LES 200 HEURES :
a) Contrôle des tuyauteries et des raccords de l'installation hydraulique ; remplacer les pièces usées.
b) Contrôle des cylindres ; en cas de perte d'huile il faut remplacer les joints (pour le translateur voir **Fig.04-05** ; pour la pince voir **Fig.06**) et il faut faire un contrôle soigné de la tige : s'il y a des bosses ou des rayures il faut remplacer la pièce.



Figg.04-05

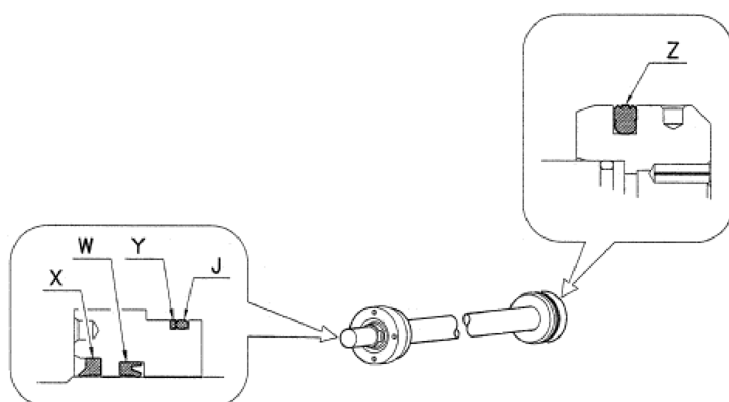


Fig.06

c) Contrôle des crochets de support de l'équipement : les vis de fixation doivent être serrées par couple, voir **Fig.03** et **Fig.01**.

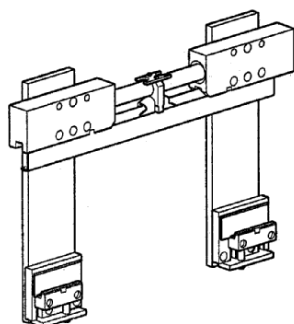
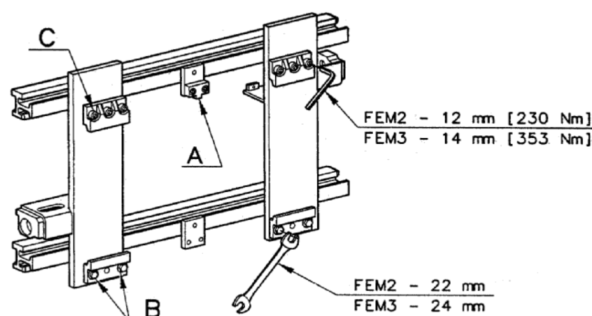


Fig.03



d) Contrôle des glissières et du glissement : dans les endroits poussiéreux il faut nettoyer et graisser fréquemment les parties coulissantes (glissières et bagues) ; on conseille d'utiliser de l'huile.
e) En présence d'humidité ou dans les endroits avec substances corrosives il est important d'intensifier ultérieurement le nettoyage et le graissage des glissières et des bagues. Avant une période d'inactivité de la pince il est également important d'exécuter le nettoyage et le graissage.
f) Pour le modèle avec déplacement vérifier l'étanchéité du cylindre ; une perte éventuelle du joint de la tige demande le remplacement du joint (**Fig.04-05**).

4.2 *CONTROLES PERIODIQUES ENVIRON TOUTES LES 2000 HEURES :*

a) Vérifier l'état d'usure des bagues de glissement des fourches ; elles doivent être remplacées s'il y a des jeux anomaux sur les fourches. Pour le remplacement des bagues voir les instructions du point **3.3**.

b) Vérifier l'étanchéité des joints hydrauliques et, si nécessaire, rétablir le serrage des raccords, selon les instructions du point **1.8**.

c) Pour le modèle avec déplacement, vérifier les conditions des bagues supérieures (épaisseur originale 4 mm – 0.16") et des bagues inférieures (épaisseur originale 5 mm – 0.2") ; s'il y a une réduction de l'épaisseur du 50%, il faut remplacer les bagues.

Pour le remplacement des bagues du translateur, voir les instructions du point **3.4**.

4.3 *REMPLACEMENT DES BAGUES DE LA PINCE*

a) Démontage des fourches extérieures, les ôter après avoir démonté l'écrou Pos. **F**, **Fig.07**.

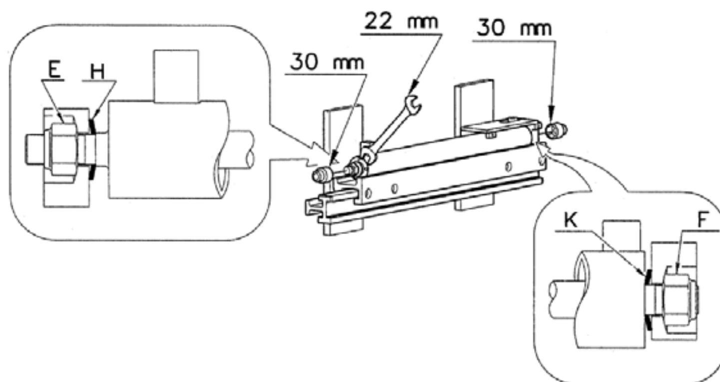


Fig.07

b) Démontage des bagues comme illustré dans la **Fig.08** ; c'est-à-dire en ôtant la vis **H** et la rondelle **G** pour les bagues de la position **F1**, en agissant successivement sur les tétons pour les deux positions (**F** et **F1**). La bague située du côté de la fourche (pos. **D**) peut être démontée en utilisant le tournevis.

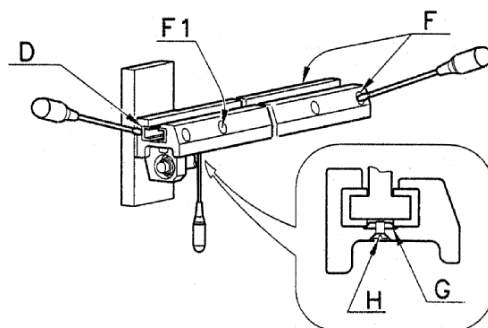


Fig.08

c) Montage de nouvelles bagues après avoir nettoyé les glissières, en emboîtant à pression les tétons et en fixant la rondelle **G** ; graisser à la fin.

4.4 *REMPLACEMENT DES BAGUES DU TRANSLATEUR*

a) Arrêter le moteur ou l'électro pompe du chariot et couper la pression dans le système hydraulique, en agissant dans les deux sens les leviers de commande du distributeur qui contrôle le translateur.

b) Desserrer les vis du crochet inférieur (**Fig.02**) de façon à avoir tous les crochets complètement baissés ; puis ôter la plaquette de serrage **C**.

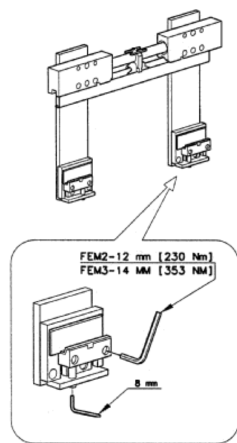


Fig.02

c) Oter la pince du chariot élévateur, en la séparant de la glissière D et ôter les bagues supérieures (n° 2) et inférieures (n° 4) au moyen d'un tournevis, puisqu'elles sont montées à emboîtement.
d) Monter les nouvelles bagues après avoir nettoyé les glissières ; graisser à la fin.

4.5 *REMPLACEMENT DES CYLINDRES DE LA PINCE*

a) Positionner la pince avec une ouverture moyenne.
b) Dévisser l'écrou de fixation de la tige " E " (**Fig.07**) et actionner avec beaucoup de précaution la fermeture de la pince ; la tige rentre sans déplacer les fourches.
c) Démonter les raccords du système hydraulique sur les cylindres et démonter l'écrou **F** (**Fig.07**) sur la partie terminale du carter cylindre ; et ôter le cylindre des attelages.
d) Monter le nouveau cylindre suivant la séquence inverse des opérations.

4.6 *REMPLACEMENT DES RESSORTS A GAZ*

a) Oter la protection supérieure ; les vis sont à l'extrémité du châssis (**Fig.09**).
b) Ouvrir légèrement la pince et ôter le petit bloc L central au châssis (voir **Fig. 09**).
c) Serrer complètement la pince, pour décharger la force des ressorts.
d) Dévisser les points d'appui latéraux du ressort (hexagone sous le point d'appui),comme dans le tableau droit de la **Fig. 09**.
e) Démonter le support de la tige du ressort M (**Fig.09**).
f) Positionner le support de la tige du ressort, complète de ressort, dans l'étau et dévisser le point d'appui de la tige, en utilisant deux clés, comme dans le tableau gauche de la **Fig. 09**.
g) Assembler les nouveaux ressorts en suivant les opérations en sens inverse.

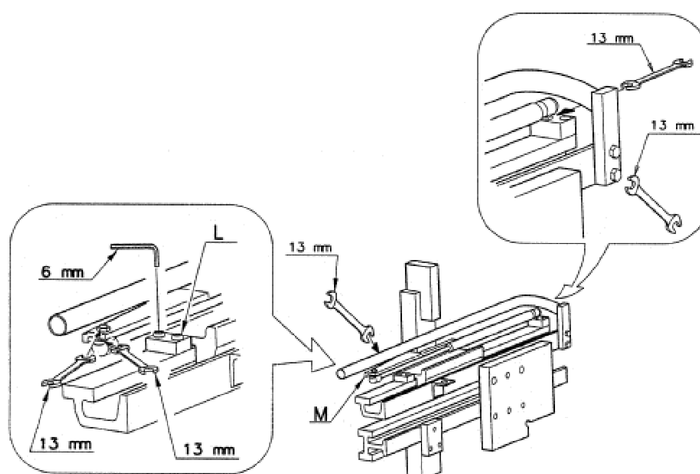
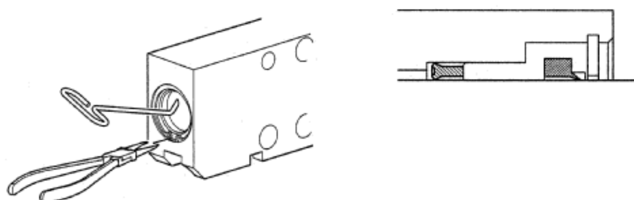


Fig. 09

4.7 *REMPLACEMENT DES JOINTS DU CYLINDRE DU TRANSLATEUR*

a) Exécuter les opérations des chapitres : **4.4.a**, **4.4.b**, pour ôter la pince du chariot élévateur.
b) Oter les tiges de leur siège ; la première tige requiert que l'autre soit poussée dans sa siège : faire attention afin que la tige même reste saillante d'au moins 50 mm (2") de la siège, pour qu'elle puisse être prise.
c) Démonter l'anneau seeger comme dans la **Fig.04** et le manchon porte raclette, puis démonter le joint comme dans la **Fig.05**.



Figg.04-05

d) Nettoyer soigneusement les sièges, vérifier l'intégrité de la tige (il faut remplacer la pièce qui a des rayures ou des chocs éventuels) et monter les joints nouveaux, positionnés selon la **Fig.05**.

4.8 *REMPLACEMENT DES JOINTS DU CYLINDRE DE LA PINCE*

a) Exécuter les opérations des chapitres : **4.5.a**, **4.5.b**, **4.5.c**, pour pouvoir démonter les cylindres de la pince.
b) Démonter le bouchon au moyen d'une clé à compas appropriée (voir **Fig.10**) et ôter la tige.

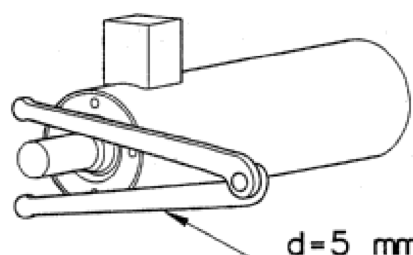


Fig.10

c) Démonter les joints et nettoyer soigneusement les pièces ; vérifier l'intégrité de la tige (il faut remplacer la pièce qui a des rayures ou des chocs éventuels) et monter les joints nouveaux, positionnés selon la **Fig. 06**.

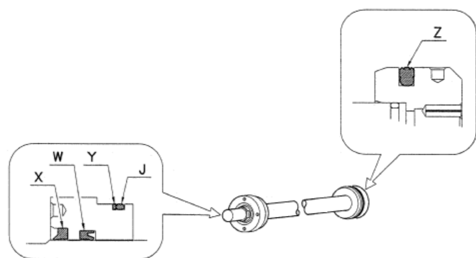


Fig.06

5 PANNES ET REMEDES

5.1 Panne : *Déplacement irrégulier des fourches.*

Causes et remèdes

1.Manque d'huile dans le réservoir : rétablir le niveau.
2.Obstruction ou étranglement du circuit hydraulique : chercher et éliminer les causes.
3.Bulles d'air dans le circuit hydraulique: purger l'installation.
4.Pompe du chariot usée: réparer ou remplacer.
5.Pression du chariot insuffisante: augmenter la pression (voir la pression maximum sur la plaquette).
6.Pertes dans les cylindres : remplacer les joints ou, si nécessaire, le cylindre complet.
7.Pertes dans le diviseur de flux : nettoyer les cartouches ou remplacer le diviseur.

5.2 Panne : *Déplacement des fourches trop lent.*

Causes et remèdes

1.Débit d'huile insuffisant dû à pompe usée: réparer ou remplacer.
2.Pression du chariot insuffisante: augmenter la pression (voir la plaquette).
3.Frottement excessif entre les guides de coulissement et le châssis: remplacer les coquilles ou éliminer les déformations éventuelles des guides (les remplacer si nécessaire).
4.Obstruction ou étranglements dans le circuit hydraulique: rechercher et éliminer la cause.
5.Diviseur de flux de l'huile éventuellement sale ou défectueux : nettoyer les cartouches ou remplacer la pièce.
6.Joints des cylindres usés: les remplacer.

5.3 Panne : *Interventions trop fréquentes sur les cylindres et les accessoires hydrauliques.*

Causes et remèdes

1.Huile hydraulique avec des impuretés: la changer.
2.Rayures sur les surfaces d'étanchéité du cylindre: remplacer la pièce.

5.4 Panne : *Les fourches internes ne retournent pas dans la position minimum établie.*

Causes et remèdes

1.Ressort à gaz avec force insuffisante : remplacer les pièces.
2.Obstruction ou dommage aux glissières supérieures des fourches: nettoyer soigneusement et rétablir le fonctionnement correct et la lubrification.

5.5 Panne : *Le déplacement latéral ne se produit pas.*

Causes et remèdes

1.Tablier déforme par choc : redresser le tablier.
2.Montage des crochets inférieurs sans jeu : rétablir le jeu (1 mm – 0.04").
3.Tubes flexibles détériorés : substituer les tubes.
4.Obstruction dans le circuit hydraulique : éliminer l'obstruction.
5.Pression insuffisante : augmenter la pression.
6.Pompe du chariot détériorée : réparer ou remplacer.
7.Cylindre avec joints endommagés : remplacer les pièces.
8.Déchets ou saleté sur les glissières et sur les bagues : nettoyer soigneusement et rétablir la lubrification.

5.6 Panne : *Le déplacement latéral a lieu trop lentement.*

Causes et remèdes

1.Joints du cylindre détériorés : les remplacer.
2.Bagues de glissement détériorées : remplacer les bagues après le nettoyage et puis graisser.
3.Huile émulsionnée, la pompe aspire de l'air : vérifier le niveau d'huile du réservoir du chariot.

4.Pompe détériorée : réparer ou remplacer la pompe du chariot.
5.Pression insuffisante : augmenter la pression.
6.Manque de lubrification sur les glissières : la rétablir.
5.7 Panne : *Le déplacement latéral a lieu irrégulièrement ou par secousses.*
Causes et remèdes
1.Air dans le système hydraulique : purger le système du chariot et vérifier le niveau d'huile.
2.Bagues de glissement détériorées : remplacer les bagues après le nettoyage et puis graisser.
5.8 Panne : *Le déplacement latéral a lieu d'un côté seulement.*
Causes et remèdes
1.Air dans le système : purger le système.
2.Cylindre avec joint détérioré : le remplacer.
3.Déchets ou saleté sur les glissières: nettoyer et rétablir la lubrification.
N.B. Si vous avez des difficultés à effectuer une intervention correcte ou si la panne résulte différente de celles mentionnées, veuillez contacter le Service Après-vente BOLZONI.

DEUTSCH

1 MONTAGEANWEISUNG DER VERSION BASISZANGE

1.1 Überprüfen Sie, ob die Arretierungsnuten der Gabelträgerleiste nicht beschädigt sind und ob diese flach und glatt sind. Vergewissern Sie sich, dass die obere mittlere Arretierungsnutvorhanden ist.
1.2 Die Zange wird in vertikaler Position angeliefert (Ankupplungsposition), aufgestützt auf eine Palette, um die Annäherung der anzukuppelnden Gabelträgerleiste zu erleichtern. Entfernen Sie auf gar keinen Fall die Palette. Wenn aus irgendeinem Grund die Palette fehlen sollte, muss die Zange mit einem Kran oder mit einem Kettenzug mit geeigneter Tragkraft angehoben werden. Überprüfen Sie das Eigengewicht der Vorrichtung auf dem Typenschild.
1.3 Entfernen Sie die unteren Hacken wenn vorhanden und befestigen Sie provisorisch die flexiblen Zuführungsschläuche der Zange am vorderen Teil der Vorrichtung, um zu vermeiden das diese beim Ankuppeln mit der Gabelträgerleiste, zerquetscht oder beschädigt werden.
1.4 Ankopplung der Zange: Man muss sich mit dem Stapler der Zange nähern; mit dem Gabelträger in niedrigster Position und darauf achten das der Gabelträger sich im Zentrum der Zange befindet. Den Gabelträger langsam anheben und den Ankerzahn (**Abb.01**) in die obere mittlere Arretierungsnut des Gabelträgers einfügen. Montieren Sie die unteren Knaggen und verschrauben Sie die Schrauben mit den folgenden Anziehmomenten:
- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) bei Ankopplungsklasse FEM 2 (ITA Klasse 2)
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) bei Ankopplungsklasse FEM 3 (ITA Klasse 3).

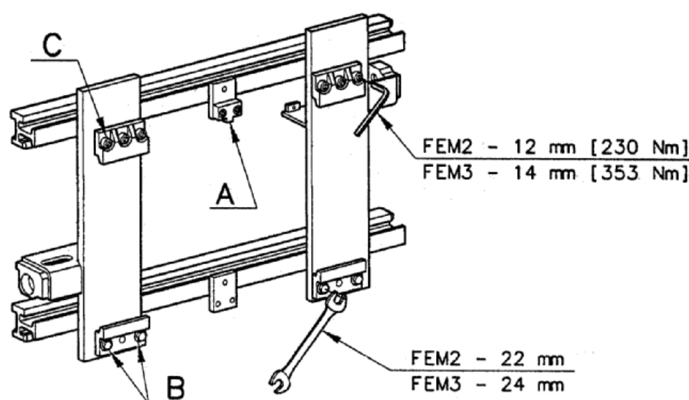


Abb.01

1.5 Überprüfen Sie die hydraulische Anlage von der Zange bis zum Verteiler hin. Der empfohlene Innendurchmesser der hydraulischen Zuführungsschläuche ist 8 mm (5/16").
WEITERE EMPFEHLENSWERTE DATEN:
- Maximaler Druck 200 BAR (2840 PSI).
- Minimalster Druck 50 BAR (710 PSI) nur bei Bewegung der Gabeln ohne Last.
- Der empfohlene Ölmengendurchfluss beläuft sich auf 10 bis 40 l/min. (2.6-10.5 GPM).
  Niedrigere Ölmengedurchflüsse verursachen langsame und unregelmäßige Bewegungen und höhere Ölmengedurchflüsse verbessern nicht die Leistung, sondern erzeugen Gegendruck und Überhitzung, welche die hydraulische Anlage beschädigen.

1.6 Bevor Sie die Schläuche der Hydraulikanlage des Staplers anschließen, betätigen Sie den Verteiler in beide Richtungen, sodass aus jeder Leitung eine kleine Menge Öl (ca. 1 Becher voll) abfließen kann. Zwecks Reinigung

und Entfernung von Gummiresten, die möglicherweise bei der Montage der Anschlussstücke an die Schläuche entstanden sind.

1.7 Schließen Sie die Hydraulikschläuche der Vorrichtung an die Hydraulikanlage des Staplers an, unter Berücksichtigung und Befolgung der gesetzlich vorgeschrieben Rechtsvorschriften der FEM (Unfallverhüttungsvorschriften): - Ziehen Sie am Bedienungshebel, um die Gabelzinken zu schließen.
- Drücken Sie den Bedienungshebel, um die Gabelzinken zu öffnen.

Befestigung der Anschlusstücke mit den folgenden Anziehmomenten:

- 8 DaN/m (57 Ft/Lbs) für Gewinde M14x1,5 (oder 1/4 Gas);
- 10 DaN/m (70 Ft/Lbs) für Gewinde M14x1,5 (oder 3/8 Gas).

1.8 Führen Sie einige Öffnungs- und Schließmanöver mit den Gabelzinken durch, indem Sie auf Endanschlag/Ausfahrung gehen, um den höchstmöglichen Druck in der Hydraulikanlage zu erzeugen. Danach überprüfen Sie alle hydraulischen Verbindungen.

Bei eventuellen Verlusten, müssen Sie die Anschlüsse ausbauen und einer sorgfältigen Säuberung unterziehen, danach mit dem entsprechenden Anziehmoment zuschrauben.

2 MONTAGEANWEISUNG, VERSION MIT SEITENSCHIEBER

2.1 Überprüfen Sie den Zustand des Gabelträgers, indem Sie folgendes kontrollieren:

a) Die Ausmaße der mittleren Arretierungsnut müssen in der Größe mit dem Sitz der mittleren Haltenase der Zylinderhalterung übereinstimmen.

b) Die Ober- und Unterseite des Gabelträgers müssen parallel sein. Ist die Abweichung größer als 1,5 mm (0.06”) muss der Gabelträger entsprechend nachgearbeitet oder gerichtet werden, unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschrieben Toleranzgrenze FEM (ITA).

c) Die Vorderseite der unteren Gabelträgerleiste muss glatt sein und frei von Rost, Zunder, Schlägen, Beulen, Löchern und anderen Verformungen oder Beschädigungen. Bei eventueller Beschädigung, muss diese entsprechend nachgearbeitet werden, damit die Oberfläche glatt ist und die unteren Gleitstücke reibungslos gleiten können.

2.2 Lockern Sie die Schrauben der unteren Knaggen (siehe **Abb.02**) bis sich die Knaggen in die untere Position senken, sodass die Montage auf dem Gabelträger durchgeführt werden kann. Die Gleitstücke und der Gabelträger müssen sehr gut geschmiert werden, besonders in der unteren Zone, wo die Gleitstücke angekoppelt werden.

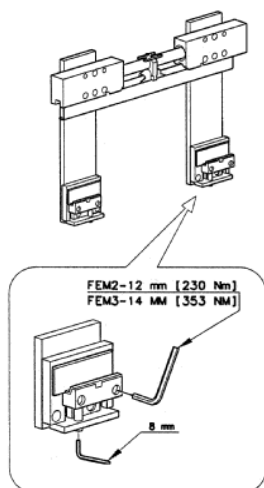


Abb.02

2.3 Die Zange wird auf eine Palette aufgestützt angeliefert (das bedeutet in der Ankopplungsposition/Anhängeposition). Man muss sich mit dem Stapler der Zange nähern; mit dem Gabelträger in niedrigster Position und darauf achten das die Zange gemittelt ist. Den Gabelträger langsam anheben und den Ankerzahn (siehe **Abb.03**) in die mittlere Arretierungsnut des Gabelträgers einfügen.

Wenn die Palette fehlt, ist es notwendig die Zange mit Behutsamkeit, mittels eines Krans oder Kettenzuges mit geeigneter Tragkraft (Überprüfen Sie das Eigengewicht der Vorrichtung auf dem Typenschild) anzuheben und diese so zu positionieren, dass sich die Haltenase der Zylinderhalterung (siehe **Abb.03**) in die mittlere Arretierungsnut des Gabelträgers einfügt.

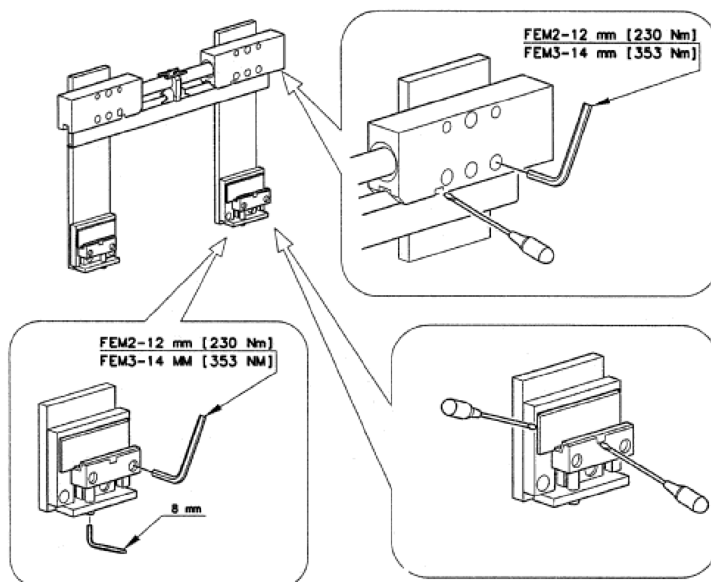


Abb.03

2.4 Heben Sie die unteren Knaggen an, bis diese ein Spiel von nicht mehr als 1 mm (0.04“) erreicht haben. Verschrauben Sie die Schrauben der unteren Knaggen (siehe **Abb.02**) mit folgenden Anziehmomenten:

- 23 DaN/m (160 Ft/Lbs) bei Klasse FEM 2 (ITA Klasse 2)
- 35 DaN/m (240 Ft/Lbs) bei Klasse FEM 3 (ITA Klasse 3)

2.5 Verschrauben Sie den Sicherheitsstift (Anziehmoment zirka 6 DaN/m, - 43 Ft/Lbs) der unterhalb der unteren Knaggen positioniert ist (siehe **Abb.02**).

2.6 Säubern Sie die Leitungen, indem Sie ein bisschen Öl auslassen (siehe Anleitungen 1.6, Montage der Basiszange).

2.7 Schließen Sie den Seitenschubzylinder an die Hydraulikanlage so an, dass wenn Sie:

- den Hebel ziehen, die Seitenschubbewegung nach rechts erfolgt
- den Hebel drücken, die Seitenschubbewegung nach links erfolgt

Schließen Sie die Leitungen der Zange an (siehe Montageanweisungen der Basiszange unter Punkt **1.7**).

2.8 Die Anziehmomente der Anschlüsse können Sie aus den Anleitungen unter Punkt **1.8** entnehmen.

3 BETRIEBSANLEITUNG

3.1 *GABELZINKENPOSITIONIERUNG NACH DEN GRÖSSEN DER PALETTEN*

a) EINSTAPELUNG EINER PALETTE IN DER MITTE MIT DER BREITE VON 800 mm(32"):

Bringen Sie die Gabelzinken in die Minimalposition; 2+2 Gabelzinken mit einer Kontaktbreite von zirka 560 mm an der äußeren Breite (22").

b) EINSTAPELUNG EINER PALETTE IN DER MITTE MIT DER BREITE VON 1000 bis 1200 mm (40"- 48"):

Von der Minimalposition der Gabelzinken aus (siehe Kap. 3.1.1), stellen Sie die äußeren Gabelzinken soweit wie es notwendig ist auseinander (nach Augenmaß), die inneren Gabelzinken bleiben fix.

c) EINSTAPELUNG ZWEIER PALETTEN NEBENEINADER MIT DER BREITE VON 800 mm (32"):

Von der Maximalposition der Gabelzinken aus schließen Sie die Zange, bis die inneren Gabelzinken den inneren Endanschlag erreicht haben und die äußeren Gabelzinken die gewünschte Position für die Einstapelung eingenommen haben. Die theoretische Position entspricht dem Maß von 560 mm (22") zwischen den beiden Gabelzinkenpaaren (fixe und seitlich bewegende) und 240 mm (9.5") zwischen den inneren Gabelzinken.

d) EINSTAPELUNG ZWEIER PALETTEN NEBENEINADER MIT DER BREITE VON 1000 bis 1200 mm (40"- 48"):

Bringen Sie die Gabelzinken in die Maximalposition. Die äußere Distanz der Gabelzinkenpaare beläuft sich auf zirka 560 mm (22"). Die Distanz zwischen den beiden inneren Gabelzinken beläuft sich zirka auf 690 mm (27").

ANMERUNG: Alle Maße der Öffnungen sind Indikationsmaße und können leicht variieren, je nach den Breiten der Gabelzinken.

3.2 *VERSCHIEDENE BEMERKUNGEN BETREFFEND DER BEWEGUNG/VERSCHIEBUNG.*

a) Überprüfen Sie, ob das Gewicht und der betreffende Lasteneigenschwer punkt ,nicht die angegebenen Werte der Nenntragkraft, überschreiten. Diese Angaben befinden sich auf dem Typenschild an der Vorrichtung und auf dem

Typenschild des Hubstaplers, gemeinsam mit den anderen Werten. Falls der Lasteneigenschwerpunkt überschritten wird (hervorgerufen durch die größeren Ausmaße desselbigen), muss dieser mit der proportionalen Verminderung des Lastgewichtes übereinstimmen, sodass der äußerste Umkippmoment nicht überschritten wird.

b) Vergewissern Sie sich, dass die Lasteinheit/Ladungseinheit stabil ist, auch bei eventuellen Bremsmanövern oder Kurvenfahrten.

c) Nehmen Sie die Last immer in der Mitte auf.

d) Fahren Sie immer mit der Last in der tiefstmöglichen Stellung, unter anderem zwecks besserer Sicht und damit der Gabelstapler während der Fahrt die höchstmögliche Stabilität behält.

e) Gleichen Sie Ihre Fahrtgeschwindigkeit an die notwendige Stabilität an und an die Eigenschaften der Last, sowie auch an die Schwierigkeiten die durch Platzmangel entstehen.

f) Seien Sie besonders vorsichtig bei geneigten, schrägen Rampen und bei Bodenunebenheiten, welche die Stabilität des Staplers beeinträchtigen.

g) Betätigen Sie den Bedienungshebel der Vorrichtung gefühlvoll, um Widderstöße zu vermeiden, welche die Hydrauliklange und die Stabilität des Staplers beeinträchtigen.

3.3 *ZU VERMEIDENDE EINGRIFFE UND MANÖVER:*

- Befördern Sie nie Lasten die ein höheres Gewicht haben, als die im Typenschild angegebene Nenntragkraft des Staplers;
- Nehmen Sie keine unstabile Last auf;
- Nehmen Sie die Last nie außermittig auf;
- Nehmen Sie die Last nie, auch wenn diese nur geringes Gewicht aufweist, mit den Spitzen der Gabelzinken auf;
- Schieben Sie nie, mit geöffneten Gabelzinken, eine Last auf die Seite;
- Schieben Sie nie, während der Ausführung einer Seitenschubbewegung mit aufgestapelter Ladung, eine Last auf die Seite;
- Führen Sie nie, während einer Kurvenfahrt, eine Seitenschubbewegung aus;
- Fahren Sie nie, im beladenen und angehobenen Zustand, mit hoher Geschwindigkeit.

3.4 *UNTERSAGTE EINGRIFFE UND HANDLUNGEN:*

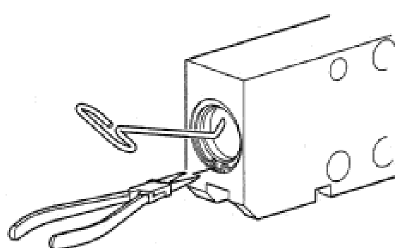
- Benützen Sie die Vorrichtung nicht für andere Zwecke und Einsätze, als diese, für welche diese Vorrichtung konstruiert wurde;
- Nehmen Sie nie Lasten mit höherem Gewicht auf, als die Werte die zugelassenen sind;
- Nehmen Sie nie eine Palette mit den zwei seitlichen Gabeln auf (Zange mit den Gabeln in größter/weitester Öffnungsstellung).
- Fahren Sie nicht unter prekären Bedingungen und nicht wenn die Sichtverhältnisse durch die Ladung versperrt sind.;
- Transportieren Sie keine Personen mit dem Stapler und auf gar keinen Fall auf den Gabelzinken;
- Greifen Sie nicht in die Vorrichtung während der Schließ- oder Öffnungsphase;
- Verweilen Sie nicht im Bewegungsbereich der Vorrichtung und des Gabelstaplers;
- Benutzen Sie die Vorrichtung nicht, wenn diese Verformungen an der Struktur aufweist, auch wenn diese minimal sind, oder Unregelmäßigkeiten in der Funktion auftreten (übermäßiges Spiel, ruckartige Bewegungen, usw.).

4 INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

4.1 *PERIODISCHE KONTROLLEN ZIRKA ALLE 200 STUNDEN:*

a) Kontrolle der Leitungen und der Anschlüsse der Hydraulikanlage. Auswechslung der verschlissenen Teile.

b) Kontrolle der Zylinder; bei einem eventuellen Ölverlust muss am die Dichtungen auswechseln (für die Version mit Seitenschieber siehe **Abb.04-05**, für die Version der Basiszange siehe **Abb.06**) und eine sorgfältige Kontrolle der Kolbenstange vornehmen, wenn diese verbeult oder geriefelt ist, auswechseln.



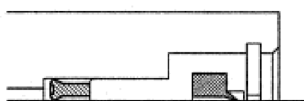


Abb.04-05

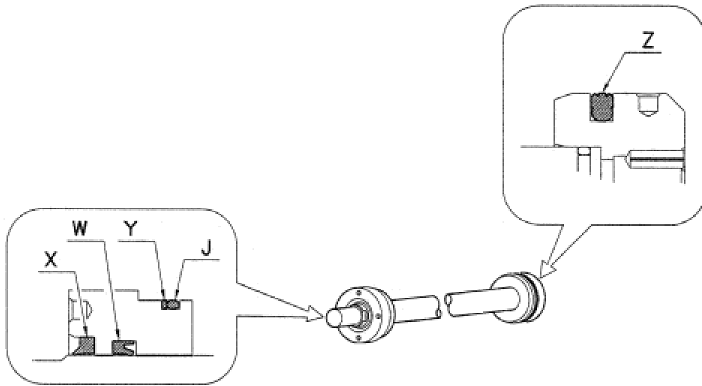
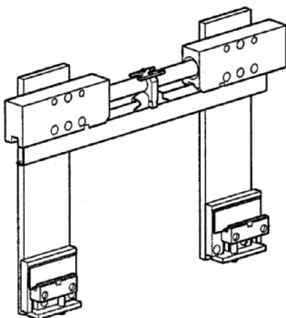


Abb.06

c) Kontrolle der Stützhacken/Knaggen der Vorrichtung: Die Befestigungsschrauben müssen mit dem richtigen Anziehmoment angezogen werden (siehe **Abb.03**-**Abb.01**).



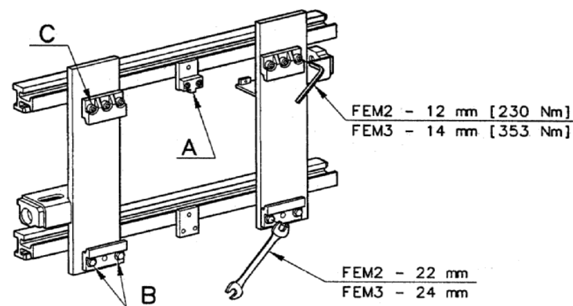


Abb.01 **.03**

d) Kontrolle der Führungen und deren Gleitung: Bei sehr staubigen Arbeitsbedingungen ist es notwendig die gleitenden Teile (Gleitführungen und Gleitstücke) oftmals zu säubern und mit Öl zu schmieren. Wir empfehlen Öl zu verwenden.

e) Bei sehr feuchten und korrodierenden Arbeitsbedingungen ist es wichtig die Säuberung und die Schmierung der Gleitführungen und Gleitstücke zu intensivieren. Auch vor einem längeren Stillstand ist es notwendig und wichtig die Säuberung und die Schmierung durchzuführen.

f) Bei der Version mit Seitenschieber überprüfen Sie die Dichtheit des Zylinders, bei eventuellen Durchsickerungen der Kolbenstangendichtung muss die Dichtung ausgewechselt werden (siehe **Abb.04**-**05**).

4.2 *PERIODISCHE KONTROLLEN ALLE 2000 STUNDEN:*

a) Kontrollieren Sie den Abnützungsgrad der Gleitstücke der Gabelzinkenführungen. Im Falle das diese ein unregelmäßiges Spiel aufweisen, müssen die Gleitstücke ausgewechselt werden (siehe Anleitungen unter Punkt 3.3).

b) Kontrollieren Sie die Verbindungen und Anschlusstücke der Hydraulik und wenn notwendig ziehen Sie die Anschlüsse nach (siehe Anleitungen unter Punkt 1.8).

c) Bei der Version mit Seitenschieber, überprüfen Sie den Zustand der oberen Gleitstücke (Originaldicke 4 mm – 0.16“) und den Zustand der unteren Gleitstücke (Originaldicke 5 mm – 0.2").

Bei eventueller Verminderung der Dicke um 50% müssen die Gleitstücke ausgewechselt werden. Für die Auswechslung der Gleitstücke des Seitenschiebers, siehe Anleitungen unter Punkt **3.4**.

4.3 *AUSWECHSLUNG DER GLEITSTÜCKE DER GABELZINKEN*

a) Bauen Sie die äußeren Gabelzinken aus, indem Sie zuerst die Schraubenmutter (**Abb.07**, Pos. **F**) entfernen und danach die Gabelzinken ausfädeln.

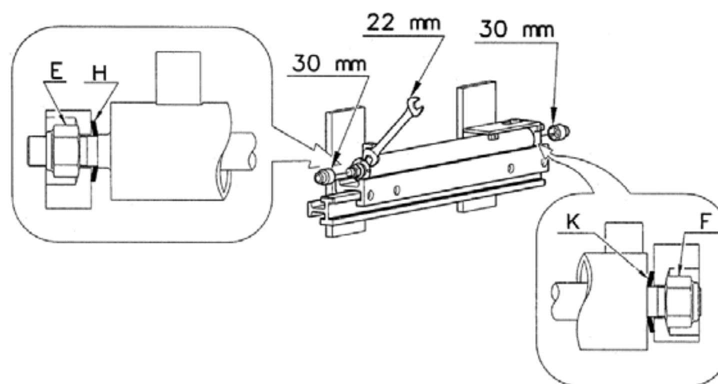


Abb.07

b) Bauen Sie die Gleitstücke (siehe **Abb.08**) aus. Das heißt: Entfernen Sie die Schraube **H** und die Beilagscheibe **G** für die Gleitstücke die sich in Position **F1** befinden, danach greifen Sie über die Sprossen ein, für beide Positionen (**F** und **F1**). Das Gleitstück befindet sich in der Richtung der Gabelzinke (pos.**D**).Dieses baut man mit Hilfe eines Schraubenziehers aus.

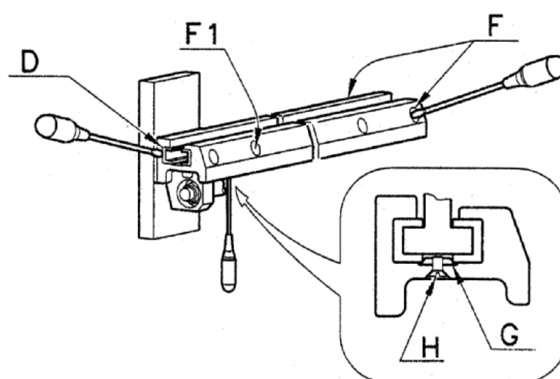


Abb.08

c) Montieren Sie die neuen Gleitstücke, nachdem Sie die Führungen gesäubert haben, mittels Druckeinspannung der Sprossen und Befestigung der Beilagscheibe **G**. Zum Schluss schmieren Sie alle Teile ein.

4.4 *AUSWECHSLUNG DER GLEITSTÜCKE DES SEITENSCHIEBERS*

a) Schalten Sie den Motor oder die Elektropumpe des Staplers aus und lassen Sie den Druck aus der Hydraulikanlage ab, indem Sie die Bedienerhebel des Verteilers, die den Seitenschieber steuern, in beiden Richtungen betätigen.

b) Lockern Sie Schrauben der unteren Knagge (siehe **Abb.02**), sodass sich die Knaggen vollständig senken, danach entfernen Sie das Feststellplättchen der Feststellvorrichtung **C**.

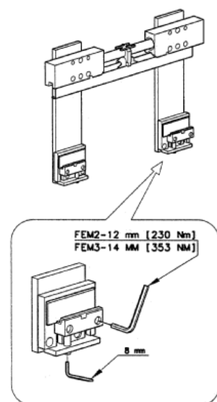


Abb.02

c) Entfernen Sie die Zange vom Stapler, danach entfernen Sie die Führung **D** und die oberen Gleitstücke (2 Stück) und die unteren Gleitstücke (4Stück). Diese werden mit Hilfe eines Schraubenziehers ausgebaut und unter Einspannung montiert.

d) Montieren Sie die neuen Gleitstücke, nachdem Sie die Führungen sorgfältig gereinigt haben. Zum Schluss schmieren Sie alle Teile ein.

4.5 *AUSWECHSLUNG DER ZYLINDER DER GABELZINKE*

a) Positionieren Sie die Zange in der Zwischenposition/halbgeöffnet.

b) Schrauben Sie die Verbindungsmutter von der Kolbenstange E ab (siehe **Abb.07**) und lösen Sie sehr vorsichtig die Schließung der Zange aus. Die Kolbenstange kehrt zurück, ohne das sich die Gabelzinken bewegen.

c)Trennen Sie die Anschlüsse der Hydraulikanlage von Zylinder ab und schrauben Sie die Schraubenmutter **F** (siehe **Abb.07**) von der Bodenscheibe des Zylinderschaftes ab. Zum Schluss lösen Sie den Zylinder von seinen Verbindungsstellen.

d) Montieren Sie den neuen Zylinder, indem Sie in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

4.6 *AUSWECHSLUNG DER GASDRUCKFEDER*

a) Entfernen Sie das obere Schutzblech. Die Schrauben befinden sich am äußersten Ende des Rahmens (siehe **Abb.09**).

b) Öffnen Sie leicht die Zange und entfernen Sie den mittleren Block L vom Rahmen (siehe **Abb.09**).

c) Schließen Sie die Zange vollständig, um die Spannung aus den Gasdruckfedern abzulassen.

d) Schrauben Sie die seitlichen Federnstützen ab (Sechskantschraubenmutter unterhalb der Federnstütze), wie in der Abbildung rechts **Abb.09** beschrieben.

e) Bauen Sie die Federhalterung vom Federschaft M aus (siehe **Abb.09**).

f) Spannen Sie die Federschafthalterung inklusive der Feder in ein Schraubstock ein und schrauben Sie die Schaftstütze ab, indem Sie zwei Schraubenschlüssel verwenden (siehe links **Abb.09**).

g) Montieren Sie die neuen Federn, indem Sie in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

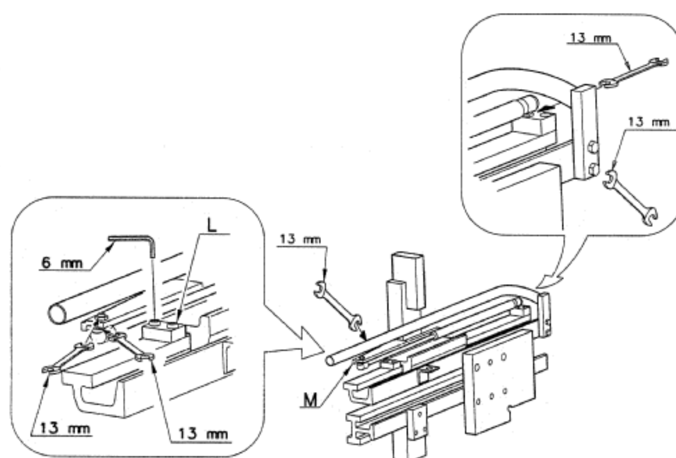


Abb.09

4.7 *AUSWECHSLUNG DER SEITENSCHUBZYLINDERDICHTUNGEN*

a) Folgen Sie den Eingriffen der Kapitel: **4.4.a**, **4.4.b**, um die Zange vom Hubstapler abzutrennen.

b) Fädeln Sie die Kolbenstangen aus deren Sitz aus. Um die erste Kolbenstangen auszubauen, müssen Sie die andere Kolbenstangen in ihren eigenen Sitz drücken: Aber geben Sie acht, dass die Kolbenstange mindestens 50 mm (2”) aus ihrem Sitz hervorspringt, um diese herausnehmen zu können.

c) Bauen Sie den Seegering (siehe **Abb.04**) und die Abschabermuffe aus, danach die Dichtung (siehe **Abb.05**).

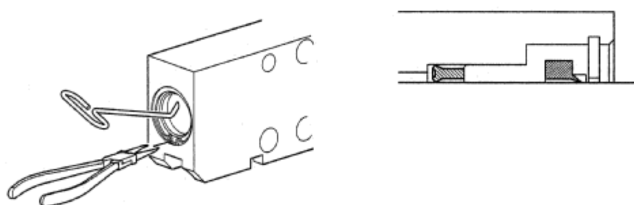


Abb.04-05

d) Säubern Sie sorgfältig die Sitze und überprüfen Sie die Vollständigkeit der Kolbenstange, bei eventuellem Auftreten von Beulen oder Rillen muss das Teil ausgewechselt werden. Montieren Sie die neuen Dichtungen nach der **Abb.05**.

4.8 *AUSWECHSLUNG DER GABELZINKENZYLINDERDICHTUNGEN*

a) Folgen Sie den Eingriffen der Kapitel: **4.5.a**, **4.5.b**, **4.5.c**, um die Zylinder von der Zange auszubauen.

b) Bauen Sie den Deckel mit einem geeigneten verstellbaren Stirnlochschlüssel aus (siehe **Abb.10**) und fädeln Sie die Kolbenstange aus.

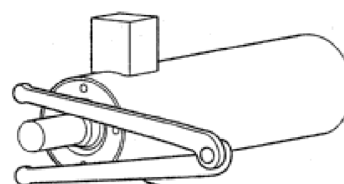


Abb.10

c) Bauen Sie die Dichtungen aus und säubern Sie die Teile sorgfältig. Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Kolbenstange, bei eventuellem Auftreten von Beulen oder Rillen muss das Teil ausgewechselt werden. Montieren Sie die neuen Dichtungen, wie in der Abbildung **Abb.06** beschrieben.

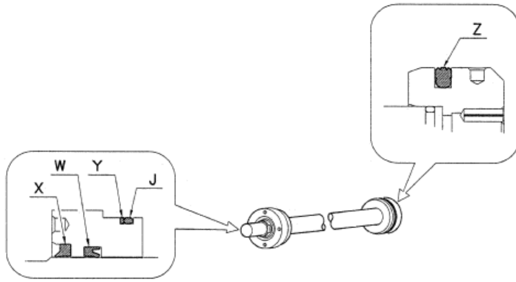


Abb.06

5 FEHLER- UND STÖRUNGSSUCHE UND ABHILFEN

5.1 Fehler: *Unregelmäßige Bewegung der Gabelzinken*

Ursachen und Abhilfe

1. Es fehlt Öl im Öltank: Den korrekten Ölstand wieder herstellen (Öl nachfüllen).
2. Verstopfung oder Drosselstellen im hydraulischen Kreislauf: Fehlersuche und Beseitigung der Ursache.
3. Luftblasen im Hydraulikkreislauf: Entlüftung der Anlage.
4. Hydraulikpumpe des Staplers ist verschlissen: Reparieren oder auswechseln.
5. Ungenügender Staplerdruck: Den Druck erhöhen (siehe Typenschild)
6. Durchsickerung der Zylinder: Auswechslung der Dichtungen oder wenn notwendig des ganzen Zylinders.
7. Durchsickerung des Durchflussteilers: Säuberung der Patronen oder Auswechslung des Durchflussteilers.

5.2 Fehler: *Gabelzinkenverschiebung zu langsam*

Ursachen und Abhilfe

1. Ungenügender Öldurchfluss für die verschlissenen Pumpe: Reparatur oder Auswechslung.
2. Ungenügender Staplerdruck: Den Druck erhöhen (siehe Typenschild)
3. Übermäßige Reibung zwischen den Gleitführungen und dem Rahmen: Auswechslung der Buchsen oder Entfernung der eventuellen Verformungen der Gleitstücke (wenn notwendig auswechseln).
4. Verstopfung oder Drosselstellen im Hydraulikkreislauf: Fehlersuche und Beseitigung der Ursache.
5. Eventuelle Verschmutzung oder Beschädigung des Öldurchflussreglers: Säuberung der Patronen oder Auswechslung des Teiles.
6. Abgenützte Zylinderdichtungen: Auswechslung

5.3 Fehler: *Zu häufige Eingriffe an den Zylindern und an den hydraulischen Teilen*

Ursachen und Abhilfe

1. Das Hydrauliköl enthält Verunreinigungen: Auswechslung.
2. Es befinden sich Rillen auf der Oberfläche des Zylinderschaftes: Auswechslung des Teiles.

5.4 Fehler: *Die inneren Gabelzinken kehren nicht in ihre Minimalposition zurück*

Ursachen und Abhilfe

1. Die Gasdruckfeder hat zuwenig Spannung: Auswechslung des Teiles.
2. Verstopfung oder Beschädigung an den oberen Führungen der Gabelzinken: Führen Sie eine sorgfältige Säuberung durch und stellen Sie die korrekte Gleitung nach und erneuern Sie die Schmierung.

5.5 Fehler: *Die Seitenschubbewegung wird nicht ausgeführt*

Ursachen und Abhilfe

1. Trägerplatte ist durch Stöße verformt: Geraderichten der Trägerplatte.
2. Die montierten unteren Hacken sind ohne Spiel: Neueinstellung des Spieles (1 mm - 0.04").
3. Die Leitungen sind beschädigt: Auswechslung der Leitungen.
4. Drosselstellen im Hydraulikkreislauf: Beseitigung der Drosselstellen.
5. Ungenügender Öldruck: Erhöhung des Öldruckes.
6. Die Hydraulikpumpe ist beschädigt: Reparieren oder auswechseln.
7. Der Zylinder und Zylinderdichtungen sind beschädigt: Auswechslung der Teile.
8. Schutt oder Verunreinigungen auf den Führungen und deren Gleitstücke: Sorgfältige Säuberung und Erneuerung der Schmierung.

5.6 Fehler: *Zu langsame Seitenschubbewegung der Gabel*

Ursachen und Abhilfe

1. Die Zylinderdichtungen sind verschlissen: Auswechslung.
2. Die Gleitstücke sind verschlissen: Nach der Reinigung der Gleitstücke müssen diese ausgewechselt und danach geschmiert werden.
3. Das Öl ist mit Luft vermischt, die Pumpe saugt Luft an: Überprüfung des Ölstandes im Öltank.

4. Die Pumpe ist beschädigt: Reparatur oder Auswechslung der Pumpe.
5.Ungenügender Öldruck: Erhöhung des Öldruckes.
6.Fehlende Schmierung auf den Führungen: Erneuerung der Schmierung.

5.7 Fehler: Unregelmäßige oder holpernde Seitenschubbewegung der Gabel

Ursachen und Abhilfe

1. Luft in der Hydraulikanlage: Entlüftung der Anlage und Überprüfung des Ölstandes.
2. Die Gleitstücke sind verschlissen: Nach der Reinigung der Gleitstücke müssen diese ausgewechselt und danach geschmiert werden.

5.8 Fehler*: Seitenschubbewegung erfolgt nur auf einer Seite*

Ursachen und Abhilfe

1. Luft in der Anlage: Entlüftung der Anlage.
2. Der Zylinder und die Zylinderdichtung sind beschädigt: Auswechslung.
3. Schutt oder Verunreinigungen auf den Führungen: Säuberung und Erneuerung der Schmierung.

ANMERKUNG: Im Falle, dass Sie Schwierigkeiten bei der ordnungsgemäßen Reparatur haben oder ein auftretender Fehler nicht aus der Anleitung zu entnehmen ist, kontaktieren Sie bitte die technische Serviceabteilung von der Firma BOLZONI.

6 GARANZIA /WARRANTY/GARANTIE/GARANTIE

La **BOLZONI S.p.A.** garantisce tutti i suoi prodotti per mesi 12 per un utilizzo di 8 ore giornaliere per ogni giorno lavorativo a partire dalla data di spedizione. In caso di utilizzo superiore alle 8 ore giornaliere il periodo di garanzia viene ridotto in proporzione. La garanzia è limitata alla sostituzione franco stabilimento *BOLZONI S.p.A.* di quelle parti che la stessa riconosce essere difettose per vizio di materiale o di lavorazione e non comprende le spese di manodopera o di trasferta per la sostituzione di tali parti. E' inteso inoltre che il riconoscimento della garanzia decade se l' anomalia consegue da un uso non appropriato del prodotto, se la messa in opera non è stata effettuata secondo le prescrizioni della *BOLZONI S.p.A.*, o se pezzi non originali sono stati montati nel prodotto della *BOLZONI S.p.A.*. I prodotti della *BOLZONI S.p.A.* non sono garantiti per impieghi che oltrepassano le prestazioni

indicate nelle targhette e nelle documentazioni. Tutte le attrezzature prodotte dalla *BOLZONI S.p.A.* sono coperte da assicurazione per eventuali danni causati a terzi da pezzi difettosi o da errato funzionamento della stessa; sono esclusi i danni derivati dall'uso scorretto o improprio delle attrezzature.

BOLZONI S.p.A. guarantees all its products for 12 months or 2000 work hour (whichever comes first) beginning from the shipment date. Warranty is limited to the replacement (ex factory BOLZONI S.p.A.) of the parts that the firm acknowledges as defective because of material or manufacturing defect and it does not include any labour or travelling expense for the replacement of the said parts. It is also understood that the warranty is not recognized if the failure is due to an improper use of the product, if the installation has not been executed according to the instructions of *BOLZONI S.p.A.* or if non-original parts have been assembled on the product of *BOLZONI S.p.A.* *BOLZONI*'s products are not guaranteed for uses exceeding the performances specified by plates and papers. All the *BOLZONI*'s equipments are covered by an insurance for any injury suffered by a third party because of defective parts or wrong working of the equipment; all damages due to an improper or incorrect use of the equipments are excluded.

BOLZONI S.p.A. garantit tous ses produits pendant 12 mois, en considérant un fonctionnement de 8 heures par jour de travail à partir de la date d'envoi. En cas de fonctionnement supérieur à 8 heures par jour, la période de garantie sera réduite en proportion. La garantie concerne seulement le remplacement, départ-usine *BOLZONI S.p.A.*, des pièces que *BOLZONI* reconnaît comme défectueuses à cause d'un vice du matériel ou d'usinage et elle ne comprend pas les frais de main-d'œuvre ou de déplacement pour le remplacement des pièces susmentionnées.
De plus, il est entendu que la garantie n'est pas reconnue si l'anomalie dérive d'un emploi impropre du produit, si l'installation n'a pas été effectuée selon les instructions de *BOLZONI S.p.A.*, ou bien si des pièces non originales ont été assemblées sur le produit de *BOLZONI S.p.A.*. Les produits de *BOLZONI S.p.A.* ne sont pas garantis pour des emplois qui dépassent les performances indiquées sur les plaquettes et sur les documentations.
Tous les équipements produits par *BOLZONI S.p.A.* sont assurés pour d'éventuels dommages causés à des tiers par des pièces défectueuses ou à cause d'un mauvais fonctionnement; les dommages dus à un emploi impropre ou incorrect des équipements ne sont pas couverts.

BOLZONI S.p.A. gewährt auf alle sine Produkte eine Garantieleistung von 12 Monaten, bei einschichtigem Betrieb (8 Stundenschicht) für jeden Werkstag, ab dem Versanddatum. Im Falle der Benutzung über die tägliche 8 Stundenschicht hinaus, wird der Garantiezeitraum proportional vermindert. Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn die defekten Teile, frei Haus, an die Firma *BOLZONI S.p.A.* zurückgesandt werden und diese von derselbigen, aufgrund von Materialfehlermoder von Produktionsfehlen, als defekt anerkannt werden.
Die Garantie beinhaltet keine Rückerstattung von Arbeitszeitspesen oder von Reisekosten, für die Auswechslung der defekten Teile. Diese Kosten gehen zu Lasten des Käufers. Die Garantie verfällt, falls die Vorrichtung unsachgemäß verwendet wurde, oder falls die Inbetriebnahme nicht gemäß den Anweisungen der *BOLZONI S.p.A.* erfolgte oder falls keine Originalteile eingebaut wurden. Die Produkte der *BOLZONI S.p.A.* fallen nicht unter die Garantieleistung, wenn die Werte (z.B. Nenntragkraft), die im Typenschild und die in den technischen Unterlagen wiedergegeben sind, überschritten werden. Alle Vorrichtungen die von der Firma *BOLZONI S.p.A.* hergestellt wurden, sind auf eventuelle Schäden an Dritte versichert, d.h. Schäden oder Verletzungen an Dritte, die durch defekte Teile oder falsche Funktion der Vorrichtung verursacht wurden. Sachschäden und/oder Verletzungen, die aufgrund der unsachgemäßen Verwendung oder des unsachgemäßen Gebrauches der Vorrichtung verursacht wurden, sind von der Versicherung nicht gedeckt.